ЛНБ

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
МАТЕРИАЛИСТИЧЕСКОЙ ДИАЛЕКТИКИ

Ленинская теория отражения и современная наука

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ

Ленинская теория отражения и современная наука

Материалы Совещания
по современным проблемам
материалистической диалектики
7—9 апреля 1965 г.

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
Москва 1966

В апреле 1965 г. в Москве состоялось Совещание по современным проблемам материалистической диалектики, в работе которого приняли участие научные работники философских институтов и кафедр, преподаватели философии вузов, партийные работники Москвы, союзных республик, областных городов СССР. Всего участвовало шестьсот человек. Совещание вызвало живейший интерес ученых нашей страны и за рубежом.

Труды Совещания (доклады и выступления) подобраны по тематике и выходят в свет в виде четырех книг: «Ленинская теория отражения и современная наука», «Диалектика и логика научного познания», «Диалектика современного общественного развития» и «Диалектика материальной и духовной жизни общества в период строительства коммунизма». Эти труды посвящены 50-летию Великой Октябрьской социалистической революции.

В данной книге рассматривается обширный круг вопросов, связанных с дальнейшим развитием ленинской диалектико-материалистической теории отражения. Читатель найдет интересный материал по таким вопросам теории познания, как социальная природа познания, диалектика субъективного и объективного в познании, теория познания и проблемы искусства, машина и человек, кибернетика и философия и т. д. Наряду с разработанными уже философскими положениями авторы ставят дискуссионные проблемы и выдвигают такие идеи, которые пока можно считать заявками на дальнейшее исследование того или иного вопроса. Не все в публикуемых материалах представляет собой завершенные результаты тех или иных исследований. Однако именно это и придает интерес рассмотренным проблемам, характеризуя состояние философской жизни в стране, а также те задачи, которые предстоит решить в ходе дальнейшего развития марксистской философии.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Ф. В. КОНСТАНТИНОВ (ответственный редактор),
И. Д. АНДРЕЕВ, Ф. Т. АРХИПЦЕВ,
В. А. ЛЕКТОРСКИЙ, А. П. ШЕПТУЛИН

1-5-2
Б. 3. 84-65

ЗА ТВОРЧЕСКУЮ РАЗРАБОТКУ МАТЕРИАЛИСТИЧЕСКОЙ ДИАЛЕКТИКИ

Ф. В. Константинов

В течение последних трех-четырех лет в нашей стране были проведены совещания, посвященные философским проблемам физики элементарных частиц, философским проблемам кибернетики, философским вопросам высшей нервной деятельности, а также целому ряду проблем научного коммунизма. В настоящее время наряду с вопросами научного коммунизма приобрели особую актуальность проблемы материалистической диалектики. Они выдвигаются на одно из первых мест как самой логикой развития марксистской философской науки, так и потребностями практики, потребностями жизни социалистического общества и мирового коммунистического движения.

В. И. Ленин справедливо называл диалектику революционной душой марксизма, его коренным теоретическим основанием. Все теоретические и политические победы, одержанные ленинизмом, являлись результатом верности диалектике, требующей творческого отношения к действительности и к теории. Верно и то, что различные отступления от марксизма, его извращения, ревизия как «справа», так и «слева» всегда так или иначе были связаны с непониманием, забвением, искажением или отказом от революционной диалектики.

Мы живем в эпоху революционного перехода от капитализма к коммунизму, в эпоху величайших революций,

охвативших все области общественной жизни, сферу экономических, социальных, политических, национальных и идеологических отношений, сферу науки и техники.

Глубоким философским выражением, самым точным аналогом этих революционных процессов является материалистическая диалектика. Только она дает возможность марксистско-ленинским партиям понять сущность современной эпохи, ее глубокие противоречия, коренные движущие силы и направление исторического развития. Материалистическая диалектика была и остается испытанным, самым острым и самым надежным теоретическим оружием нашей ленинской партии. Руководствуясь ею, Коммунистическая партия Советского Союза вместе с другими братскими партиями дала глубокий анализ характера и главного содержания современной эпохи, ее основных противоречий, которые призваны разрешить и разрешают революционные силы.

Опираясь на материалистическую диалектику как науку о революционном поступательном развитии общества, наша партия, ее ленинский Центральный Комитет разработали научно обоснованную программу строительства коммунистического общества в СССР.

Марксистско-ленинская диалектика, являясь наиболее глубоким и всесторонним учением о развитии природы общества и мышления, представляет собой единственно верный философский метод познания и революционного преобразования действительности. Марксистская диалектика является тем философским методом, который отвечает всему духу и содержанию современного естествознания, переживающего самую глубокую революцию. Разумеется, успешное выполнение этой функции всегда было связано с развитием, обогащением, совершенствованием и уточнением самой диалектики в ходе ее применения к изучению быстро изменяющейся социальной действительности и науки.

В. И. Ленин в своих знаменитых «Философских тетрадях» и статье «О значении воинствующего материализма» завещал философам-марксистам разрабатывать и всесторонне развивать марксистскую диалектику как философскую науку, используя и теоретически обобщая все то, что дают нам современная революционная эпоха и революция в области естествознания. Выполняя эту задачу, советские и зарубежные философы-марксисты создали

целый ряд трудов, посвященных проблемам диалектической логики, теории познания, законам и категориям материалистической диалектики, диалектике «Капитала» Маркса, развитию материалистической диалектики в трудах В. И. Ленина, диалектике развития социалистического общества.

Здесь важное место занимают и труды, посвященные философским проблемам современного естествознания, созданные совместными усилиями философов и естествоиспытателей.

Замечательной приметой нашего времени является то, что работы по проблемам материалистической диалектики написаны не только философскими коллективами и авторами Москвы и Ленинграда, но также философами Киева и Минска, Тбилиси и Еревана, Алма-Аты и Ярославля, Ростова, Свердловска и Перми, Новосибирска и Красноярска и ряда других городов нашей страны.

Само собой разумеется, что все, что сделано до сих пор советскими философами в разработке проблем материалистической диалектики, должно рассматриваться лишь как первые шаги. Эпохальные события в общественной жизни и прежде всего в развитии мировой социалистической системы с ее новыми закономерностями и новыми движущими силами, переход от социализма к коммунизму, осуществляемый в СССР, крупнейшие революционного характера открытия в естествознании и в развитии техники предъявляют все новые и новые требования к дальнейшему развитию материалистической диалектики.

В числе трудов, которые создаются ныне по современным проблемам диалектики, следует указать, во-первых, на трехтомное исследование по истории диалектики, ее законов и категорий. Без такого обобщающего труда нельзя дальше плодотворно работать над выполнением завещания Ленина о разработке диалектики как философской науки. Во-вторых, это многотомный труд по философским проблемам современного естествознания. По замыслу это исследование должно явиться диалектикой природы нашего века. Чем больше и глубже идет дифференциация наук в естествознании, тем настоятельней необходимость в таком широком синтезирующем исследовании.

Перед нами труднейшая, но исключительной важности задача — на основании конкретного исследования диалектики в различных областях науки развить и обогатить наши знания о законах и категориях марксистской диалектики. Нужно решительно отказаться от взгляда на диалектику как на совокупность законченных истин и не ограничивать свою задачу только их применением к познанию действительности. Это было бы самым недиалектическим подходом к самой диалектике. Жизнь непрерывно изменяется. Наука, материалистическая диалектика не могут отставать от жизни.

Возьмем современное капиталистическое общество. Оно представляет собой картину все более и более углубляющихся и обостряющихся противоречий и антагонизмов, вскрытых еще К. Марксом, Ф. Энгельсом, а затем в новую эпоху В. И. Лениным. Но эти противоречия и антагонизмы в настоящее время значительно видоизменились в результате внутренней логики развития монополистического капитализма, воздействия противостоящей ему мировой системы социализма и растущего национально-освободительного, антиимпериалистического движения. Это относится и к основному противоречию капитализма — противоречию между современными производительными силами и капиталистическими производственными отношениями, к действию и формам проявления закона абсолютного и относительного обнищания, к взаимоотношениям между странами освободившимися и освобождающимися от колониального ига и мировой системы капитализма и, наконец, к взаимоотношениям между самими капиталистическими странами.

Возьмите, например, открытый Лениным закон неравномерности экономического и политического развития монополистического капитализма и вытекающие из его действия антагонизмы между империалистическими странами. Этот закон продолжает и в наше время действовать и даже усиливается. В 1914—1918 гг. действие этого закона привело к мировой империалистической войне между главными империалистическими державами за передел мира, а в 1939 г.— к войне между фашистской Германией и ее союзниками, с одной стороны, и империалистическими Англией, Францией, с другой.

Как обстоит дело с действием этого закона сегодня?

Может ли он привести в наше время к возникновению войны между главными империалистическими державами за передел мира, сфер влияния, как было в прошлом? При наличии мировой системы социализма и основного мирового антагонизма, при всей стихийности действия законов в капиталистическом мире маловероятно, чтобы конфликт между капиталистическими державами мог вылиться в форму вооруженного мирового конфликта типа войны 1914—1918 гг. или 1939 г., хотя такая возможность и не может быть абсолютно исключена. Главное противоречие нашей эпохи играет определяющую роль, и оно оказывает влияние на способы разрешения конфликтов между империалистическими державами.

Вот один из многих примеров того, как нельзя формулировки и положения вчерашнего дня механически переносить на современную обстановку. Важнейшее требование марксистской диалектики о конкретности анализа, о вредности оперирования абстрактными формулами, о необходимости помнить, что абстрактной истины нет, что истина всегда конкретна,— эти положения диалектики сегодня приобрели особую остроту и политическую значимость.

Наличие мировой социалистической системы, рост ее экономической, политической и военной мощи, великие достижения в области науки, техники и культуры — эти факторы оказывают и чем дальше, тем все больше и больше будут оказывать свое революционизирующее воздействие на развитие борьбы рабочего класса и национально-освободительного антиимпериалистического движения.

Как для социологов-марксистов, так и для тех, кто трудится над актуальными проблемами материалистической диалектики, первостепенное значение, естественно, приобрели проблемы диалектики развития социалистического общества.

Нечего греха таить, среди части наших кадров получило некоторое распространение ненаучное, обывательское отношение к проявлению диалектических закономерностей в условиях социализма, в частности, к вопросу о действии закона единства и борьбы противоположностей — основного закона диалектики.

Противоречия стали нередко рассматриваться как нечто надуманное или как недуг, болезнь, как нечто

тормозящее развитие социалистического общества. При таком подходе к делу предавалась забвению та истина, что закон единства и борьбы противоположностей есть источник, импульс и движущая сила всякого развития, в том числе и развития новой коммунистической формации. Ошибочный, обывательский взгляд на диалектику общественного развития, если его не преодолеть, может вести и порой приводил к извращениям в теории и в практике строительства социалистического общества (это относится к вопросу о соотношении объективного и субъективного факторов, материального и морального стимулов в производстве, о централизации и местной инициативе и т. п.).

Для марксистов является азбучной истиной различие между противоречием и антагонизмом, между природой противоречий капиталистического и социалистического общества. Антагонистические противоречия в условиях капитализма ведут его к неизбежной гибели. Противоречия, возникающие в социалистическом обществе,— противоречия особого рода. Их обнаружение и разрешение партией и народом обусловливает постоянное укрепление и развитие социалистического общества, его поступательное движение к коммунизму.

Конечно, и у нас могут возникать такие явления, которые не вытекают из природы социализма, а противоречат ей. Я имею в виду культ личности Сталина. Это явление, находившееся в коренном противоречии с природой нашего социалистического строя, нашей партии, нашего мировоззрения, и оно тормозило развитие нашей экономики, нашего общественного строя, нашей социалистической демократии, нашей теории.

Могут возникать и, к сожалению, возникают такие явления, как отставание одних отраслей хозяйства от других, в частности, сельского хозяйства от развития промышленности, от потребностей социалистического общества. Эти противоречия тормозят развитие всего хозяйства. Они не вытекают из социалистического способа производства и возникают в результате нарушения экономических законов социализма, в результате субъективистских, волюнтаристических действий, противоречащих этим законам. На мартовском Пленуме Центрального Комитета в докладе секретаря ЦК Л. И. Брежнева глубоко вскрыты этого рода противоречия и ошиб-

ки и указаны пути и способы их преодоления. Преодоление и этих противоречий является условием дальнейшего развития советского общества.

В условиях социализма, однако, существовали и существуют противоречия и другого рода, вытекающие из самой внутренней логики развития социалистического общества. Это — противоречия, возникающие в ходе развития социалистического способа производства, противоречия между старым и новым в различных областях жизни общества.

Лет 20 и даже 10 лет тому назад мы создали предприятия, представляющие собой воплощение последнего слова науки и техники в данной области. Но мы живем в век бурной научно-технической революции. И то, что было новым, совершенным, передовым 10 лет тому назад, в целом ряде случаев перестало или перестает быть таковым сегодня.

Эти и другие возникающие противоречия требуют своевременного их разрешения, которое обусловливает постоянное развитие производительных сил.

Если заглядеться на прошлое, упустить из поля зрения новое в науке и технике, зазнаться, проявить верхоглядство, недооценить научно-технические достижения зарубежных стран, мы можем нанести большой ущерб нашему делу. Материально-техническая база коммунизма должна воплощать в себе все самое передовое, самое совершенное не только в отечественной, но и в мировой науке и технике.

В нашу эпоху непримиримой борьбы двух противоположных мировых систем всё, в том числе и наука и техника, стало ареной борьбы и орудием этой борьбы за тот или иной ее исход, за исход соревнования двух противоположных систем за темпы развития техники, производительности труда, за качество продукции, качество оружия в том числе. Всё, всё ныне стало предметом и орудием классовой борьбы между социализмом и мировым капитализмом.

Диалектика развития социалистического общества — это диалектика особого рода, нового типа. И не только потому, что здесь противоречия носят неантагонистический характер (за исключением тех, которые связаны с преодолением особо вредных и враждебных социализму пережитков старого общества).

Развитие антагонистических формаций идет через углубление, поляризацию таких противоположностей и антагонизмов, как город и деревня, умственный и физический труд, эксплуататоры и эксплуатируемые, угнетенные и угнетатели, нищета на одном полюсе, богатство на другом и т. д. и т. п.

Социалистическое общество возникло в результате преодоления этих антагонизмов и противоположностей, но и в условиях победившего социализма, его перерастания в коммунизм общественное развитие связано с разрешением противоречий неантагонистического характера, противоречий между производительными силами и производственными отношениями, с преодолением существенных различий между городом и деревней, между людьми физического и умственного труда, противоречий между общими и местными, общими и личными интересами, с борьбой за дальнейшее укрепление дружбы между нациями. Преодоление неантагонистических противоречий приводит ко все более полному единству, к социальной однородности, к полному коммунистическому равенству и единству всесторонне развитых граждан коммунистического общества.

Подчеркивая значение противоречия как всеобщего закона развития, вместе с тем мы не должны умалять значения единства как движущей силы развития и потому, что и в международном плане борьба всего коммунистического и рабочего движения против капитализма, за мир, демократию и социализм, успех этой борьбы определяется единством всех прогрессивных сил, основанным на марксизме-ленинизме, общности целей и коренных интересов. Основой этого единства является сплоченность социалистических стран, единство коммунистических партий. Всякое нарушение единства, сплоченности в социалистическом лагере есть тормоз в развитии, оно ослабляет борьбу против империализма и поощряет империалистов на агрессивные действия. Единство коммунистических партий, единство социалистического лагеря внушает империалистам смертельный страх и ужас; всякое ослабление этого единства внушает империалистам надежды на спасение.

Социально-политическое и моральное единство, которого достигло советское социалистическое общество,— это единство не мертвое, а живое, заключающее в

себе своеобразные противоречия. Вместе с тем это единство не преходящее, а все более и более упрочивающееся, усиливающееся, развивающееся. И это социально-политическое и моральное единство является новой, могучей движущей силой развития коммунистической формации.

Движение вперед, восходящее развитие и здесь, конечно, неотделимы от возникновения и успешного и своевременного разрешения новых противоречий.

Социальное и идейное единство будущего коммунистического общества также будет единством живым, развивающимся, включающим в себя специфические противоречия бесклассового общества. Оно будет включать в себя и свои противоположности (например, материальную и духовную жизнь, объективные и субъективные факторы развития и т. д.) и, следовательно, вытекающие отсюда противоречия.

Отсюда вытекает требование: «Трезвый учет плюсов и минусов каждого явления — необходимое условие научного руководства. Только при этом условии можно делать верные выводы, принимать решения со знанием дела, успешно преодолевать трудности развития, уверенно идти вперед» [1].

Ставят вопрос: в каком же отношении друг к другу находятся единство и противоречия как движущие силы развития социалистического общества? Их нельзя отрывать друг от друга. Это стороны одного закона. Возникающие в ходе развития социалистического общества противоречия ставят перед обществом новые проблемы, новые задачи, а сильное своим единством социалистическое общество успешно решает эти задачи, разрешает эти противоречия и тем самым осуществляет свое поступательное развитие. И чем прочнее единство социалистического общества, единство нашей партии, а также единство всего социалистического лагеря, тем успешней мы решаем как внутренние, так и международные противоречия, проблемы и задачи. Иногда говорят, что противоречия, противоположности — это философская, диалектическая закономерность, а идейно-политическое единство советского общества, единство компартии и т. п.— это категории социальные, социологические. Хорошенькая «социология» без диалектики, а диалектика без

[1] «Правда», 5 ноября 1964 г.

социологии и вне учета социально-политического единства, того нового, что возникло в жизни социалистического общества после уничтожения диктатуры пролетариата и классовой борьбы.

Таким образом, общие диалектические законы, в том числе и закон единства противоположностей, сохраняют всю свою силу и в условиях социализма и коммунизма. Но вместе с тем здесь в жизни появляется нечто новое, невиданное ранее, что обязана отразить развивающаяся диалектика.

Задачи дальнейшей разработки и развития диалектической логики требуют ее обогащения новыми категориями и положениями, призванными отразить новые явления и закономерности общественного прогресса и огромные достижения современного естествознания.

В трудах, посвященных проблемам диалектического материализма, справедливо уделяется большое внимание дальнейшей разработке проблем марксистской теории познания.

Большой круг вопросов, к исследованию которых приступили советские философы, связан с осмыслива-нием с точки зрения марксистско-ленинской теории познания основных понятий, идей и методов кибернетики, с дальнейшей конкретизацией и развитием учения об отражении как свойстве, лежащем в фундаменте всего здания материи.

Развитие кибернетики, успешно моделирующей ряд операций человеческого мышления, дальнейшая математизация науки, ведущая к построению все более и более абстрактных теорий, ставят перед марксистской гносеологией ряд новых проблем, правильное решение которых жизненно важно для ученых всех специальностей.

Дальнейшие исследования сущности мышления и всей познавательной деятельности человека, которые прежде опирались лишь на обобщение данных психологии, физиологии высшей нервной деятельности, языкознания и логики, ныне невозможны без использования методов кибернетики. В связи с моделированием умственной деятельности человека особенно актуальными стали вопросы, касающиеся природы образа, соотношения образа и модели. Необходимость анализа этих проблем вызывается как развитием теории познания, так и потребностями современной техники.

В век невиданно бурного развития всех наук наша марксистская, подлинно научная теория познания уже не может ограничиваться повторением одних только общих формул. Она уже не может ограничиваться характеристикой только самых общих моментов, путей и средств познания, основных его ступеней и форм. Сегодня нужен более тонкий подход, учитывающий всю диалектическую многосторонность и сложность познавательной деятельности, нужна большая детализация, конкретизация, более близкое, более специальное, более тщательное и строгое рассмотрение всех многообразных сторон и граней современного научного познания.

Только при таком подходе наша диалектико-материалистическая теория познания сможет быть теорией не только познания вообще, каким оно было в ходе всего исторического развития, но и теорией современного научного познания. По вопросам теории познания хочется еще отметить и следующее. В свое время мы провели борьбу против буржуазного объективизма, за большевистскую партийность в философии, в общественной науке. Мы не можем придерживаться принципа «добру и злу внимая равнодушно». Большевистская партийность — важнейшее требование ленинской теории познания. Но не кажется ли вам, товарищи, что в ряде случаев у нас стали смешиваться объективизм и объективность, партийность и субъективизм? Как следует рассматривать в свете марксистской теории познания наблюдающееся произвольное обращение с историческими фактами, относящимися к некоторым периодам истории нашей партии, к истории Отечественной войны? Произвольное, необъективное, ненаучное отношение к историческим фактам начато было при Сталине, но такое обращение с историческими фактами, к сожалению, не преодолено до сих пор.

Могут ли философы, занимающиеся проблемами теории познания, проблемами истины, обходить эти вопросы? Нет, не могут. Ведь произвольное отношение к историческим фактам может подорвать доверие к объективности общественных наук. Великая сила марксизма-ленинизма заключена в его истинности, в правде, в точном, самом глубоком отражении действительности, тенденций и направления ее развития. Духу нашей партийности отвечает лишь то, что истинно, правдиво. То,

что противоречит истине, правде, объективности,— это измена нашей партийности, это субъективизм, это отход от науки, измена марксистской науке. Наша ленинская партийность и истина, правда неразделимы. Борьба за объективность исследований, за истину, за историческую правду всегда составляла и составляет существо марксистской диалектической теории познания.

За последние годы философы стали уделять больше внимания исследованию отдельных законов и категорий диалектики. Но, несмотря на некоторые успехи в этой области исследований, у нас еще мало фундаментальных трудов, раскрывающих взаимосвязь и взаимозависимость различных категорий и законов диалектики. Нет пока еще фундаментального труда, посвященного и основному закону — ядру диалектики — закону единства и борьбы противоположностей. Я имею в виду такой труд, посвященный этому закону, который опирался бы на всесторонний анализ современного естествознания, современного капитализма, а также и на действие этого закона в условиях социалистического общества.

Успешная разработка современных проблем материалистической диалектики возможна лишь при условии всестороннего исследования логики «Капитала», ленинского философского наследства, обобщения истории философии, логики развития науки и современной общественной практики.

Значительную роль в развитии материалистической диалектики играли и играют творческие дискуссии по актуальным проблемам науки. В последние годы этому стало уделяться больше внимания. В частности, успешно проведены симпозиумы, посвященные обсуждению ряда важнейших проблем диалектического материализма, в Москве, Ленинграде, Киеве, Тбилиси, Новосибирске и других городах.

Подготовка философского совещания по современным проблемам материалистической диалектики началась полтора года тому назад. На страницах журналов «Вопросы философии» и «Философские науки» была начата дискуссия по назревшим философским проблемам. В ходе подготовки такого совещания выявилось стремление провести Всесоюзное совещание с очень широкой повесткой дня, охватывающей почти весь круг

философских проблем Но, как показал опыт, к такому совещанию мы еще не готовы. По настойчивой просьбе и предложению философской общественности было решено предварительно провести серию философских симпозиумов-совещаний, посвященных актуальным философским проблемам.

В ближайшие два года намечено провести симпозиумы: по современным проблемам исторического материализма (Москва), по вопросу о видах и структуре материи (Москва), по логике научного познания (Киев), по проблеме — личность и общество (Москва), по вопросу отношения марксизма к теории ценностей (Тбилиси), по методологическим проблемам и методике конкретных социальных исследований (Ленинград), по критике буржуазной социологии, культуры и другим проблемам. Выдвигается вопрос о том, чтобы провести симпозиум по математической логике, ее содержанию, месту в системе философских дисциплин, а также по истории марксистской философии.

Желательно, чтобы эти симпозиумы проводились не только в Москве, но и в других научных центрах страны, и организаторами их выступали не только московские философские учреждения. Это очень важно для выявления и сплочения философских кадров, для направления их объединенных усилий на разработку актуальных проблем философской науки.

Товарищи! Мы живем в самый острый период политической, идеологической и теоретической борьбы, борьбы двух мировоззрений — марксистско-ленинского и буржуазного, борьбы диалектического материализма и идеализма, диалектики и метафизики. Советские философы — активные участники этой великой борьбы, верные помощники партии и ее ленинского Центрального Комитета в классовых битвах нашей эпохи, в строительстве коммунизма.

Решения октябрьского, ноябрьского и мартовского пленумов ЦК КПСС мобилизуют нас на дальнейший и целеустремленный творческий труд по строительству коммунизма на строго научной основе, на основе научно рассчитанного планирования и точного учета всех возможностей исторического творчества народных масс.

Решения пленумов Центрального Комитета являются вместе с тем и образцом творческой большевистской критики и самокритики. Будем же и мы следовать этому примеру, восстанавливающему и продолжающему великие ленинские традиции.

I. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ ПОЗНАНИЯ

ЛЕНИНСКАЯ ДИАЛЕКТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ПОЗНАНИЯ И ЕЕ СОВРЕМЕННОЕ РАЗВИТИЕ

М. М. Розенталь

Бесспорная заслуга В. И. Ленина среди других заслуг в области философии состоит в том, что он выдвинул на один из первых планов вопросы теории познания, *учение о познании* в целом. Ленин сам отметил, что К. Маркс и Ф. Энгельс главное внимание устремляли на доработку философского материализма доверху, то есть на применение диалектического материализма к истории, к историческому развитию человеческого общества. Это не значит, конечно, что Ленин хоть сколько-нибудь умалял то, что классики марксизма сделали в области теории познания. Именно Ленину принадлежит и та заслуга, что он первый обратил внимание марксистов на «Капитал», как на совершенный образец, в котором в наиболее полном виде воплощена теория познания и логика диалектического материализма; без использования философского богатства этого произведения он не мыслил дальнейшее развитие марксистского учения о познании.

В. И. Ленин также чрезвычайно высоко ценил то, что в этом плане сделал Ф. Энгельс, всячески используя его работы, ссылаясь на них как на самое авторитетное понимание диалектико-материалистических проблем познания.

Поэтому ленинская теория познания целиком опирается на теорию Маркса и Энгельса и представляет собой ее дальнейшее творческое развитие. Это — *марксистское* учение в его развитии, в применении к тем новым задачам и запросам, которые возникли на рубеже XIX и XX вв. и особенно в начале нашего столетия в связи с бурным прогрессом естествознания и назревавшими социальными революциями.

Делая это уточнение, мы вместе с тем имеем полное основание говорить о *«ленинской* теории познания», о *«ленинском* учении о познании», ибо нет и не может быть сегодня марксистской философской науки о познании вне учета того, что дал Ленин и — что самое главное — нельзя дальше развивать ее применительно к современным, неизмеримо возросшим и усложнившимся проблемам науки и практики, не отправляясь от ленинских идей в этой области.

Ленин, как никто после Маркса и Энгельса, понял, что вопросы познания, в силу самих потребностей развития науки, потребностей исследования новых исторических условий развития общества, а также борьбы с идеалистами, использующими гносеологию против материализма, становятся чрезвычайно актуальными. Еще Гегель отметил ту тенденцию в развитии новой философии, что проблемы выявления зако́нов постижения предметов мыслью занимают все большее место. Это предвидение подтверждается всем опытом современной науки. Выдвижение на первый план проблем логики и гносеологии есть, очевидно, объективная закономерность философского развития, поскольку все более интенсивное продвижение человеческого познания по пути к полному охвату (которое, разумеется, по самому своему существу не имеет границ) объективной истины связано с возникновением новых и более сложных вопросов методологии и логики познания.

Если под *современным* развитием науки понимать ту революцию, которая привела к созданию новой картины природы по сравнению с мировоззрением XVII, XVIII и первой половины XIX вв., то начало этого развития нужно датировать концом прошлого столетия, когда произошли известные открытия в физике. Именно эти открытия поставили перед философской наукой о познании множество новых вопросов — о закономерностях истори-

ческого развития объективной истины, о соотношении абсолютного и относительного в познании, о критериях истины, о соотношении философского и конкретно-научного подхода к таким фундаментальным понятиям, как материя, пространство, время, причинность и другие, о сущности познания и его форм, о диалектике познавательного процесса и т. д.

Мы можем по праву сказать, что первая книга, которая дала глубокое и всестороннее *философское* обобщение этих открытий и научно обоснованный ответ по всем этим вопросам, была книга В. И. Ленина «Материализм и эмпириокритицизм». Некоторые философы, прежде всего представители современной буржуазной философии, пытаются доказать, что Ленин был лишь практиком, практическим революционером, своего рода «инженером» социальных действий, но не был философом, не развивал марксистскую философию. Но пусть эти господа укажут хотя бы одно философское произведение, написанное представителем буржуазной философии, которое бы сумело так успешно справиться с сложнейшими гносеологическими вопросами, поставленными новейшим развитием науки. Такого произведения не существует в природе. Более того, Ленин показал, что если можно было правильно, с подлинно научно-философских позиций решить эти вопросы, то только в *борьбе* с буржуазной идеалистической философией, конкретнее с махизмом, с новейшими разновидностями позитивизма, как одного из наиболее типичных течений антиматериалистической философии XX в.

Ленин понял, что вопросы теории познания, проблемы закономерностей исторического и логического развития познания, короче — науки «мышления о мышлении», стали актуальными вопросами «всерьез и надолго». Этим объясняется, что он, начиная примерно с 1906—1907 гг., так много и упорно работает над ними. «Материализм и эмпириокритицизм», «Карл Маркс», «Три источника и три составных части марксизма», «Философские тетради», «О значении воинствующего материализма» — все это звенья одной цепи, в которых проблемы учения диалектического материализма о познании, о диалектике мышления занимают центральное место. В ряде других, не специально философских работ Ленина также содержится масса ценнейших мыслей и идей по этим вопро-

сам. Изучение всего того, что оставлено Лениным по этим вопросам, представляет огромный интерес.

В этой связи следует сделать еще одно необходимое уточнение понятия «ленинское учение о познании». Оно сегодня означает не только то, что дали Маркс, Энгельс и Ленин в этой области, что сделано их учениками и последователями, но и конкретизацию и всестороннее развитие их идей на материале современной науки и опыта общественной жизни, не простое повторение ленинских положений, а углубление, творческое осмысливание их в свете нынешних запросов науки и практики. Ленин первый протестовал бы против того, чтобы узко и примитивно понимать задачу развития марксистской философии в любой области, в том числе и в области познания, связывая ее с тем или иным именем. Обобщения, сделанные Лениным, идеи, высказанные им, были и остаются действенной основой современного развития марксизма, но они должны быть оплодотворены новейшим опытом науки и общественной жизни. Современная «практика познания» есть первая и решающая основа дальнейшего развития теории познания диалектического материализма.

1. О СОДЕРЖАНИИ ТЕОРИИ ПОЗНАНИЯ ДИАЛЕКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛИЗМА

Этот вопрос ставится на первое место ввиду важности выяснения того, что нужно понимать под термином «теория познания» диалектического материализма. Именно в этот вопрос Ленин внес много нового, расширил традиционные представления о предмете теории познания.

В новой философии вопросы теории познания нашли свое развитие в философии Канта. Бесспорная и важная заслуга Канта заключалась в том, что он поставил в центр философии проблемы «мышления о мышлении», но многие из них он поставил неправильно, метафизически. В значительной степени от Канта идет узкое, ограниченное понимание гносеологии как науки о познании. Он считал возможным и необходимым исследовать проблему познания, орудия познания без анализа практики познания, исторического опыта познания и его результатов. Объявив реальную действительность, составляющую

объект познания, непознаваемой «вещью в себе», он видел главную задачу теории познания в установлении неизменных границ, которые человеческая мысль не способна переступить, и в исследовании раз навсегда данных и столь же неизменных возможностей и способностей познания. У Канта не было и намека на то, что познает не человек как изолированный индивидуум, а *исторический* человек, человек как общественное существо, составляющее неразрывную часть всего развивающегося человечества.

Гегель подверг критике эти представления о познании. Хотя и на ложной философской основе он возвысил роль познания как одной из важнейших сторон общего диалектического процесса освоения человеком мира. Гегель после Канта восстановил великое познавательное значение человеческой мысли, показав, что если, по Канту, мысли суть лишь «наши мысли» и отделены от вещей непроходимой пропастью, то в действительности они выражают суть вещей или, как он идеалистически это формулировал, они сами «суть вещей». Познание он рассматривал как фактор (даже решающий, что было проявлением его идеалистической точки зрения) исторического процесса снятия отчуждения между человеком и природой, социальным миром, вследствие чего само познание наполнилось у него глубоким историческим содержанием. Первым в науке философии он провозгласил, что истинная теория познания есть обобщенная история познания, история умственного постижения мира человеком. Мертвые, застывшие понятия пришли у него в движение, и *развитие познания* было раскрыто как *закон*, как закон исторического и логического движения человеческой мысли.

У Гегеля поэтому нет теории познания в узком, кантовском, смысле этого слова. Учение о познании у него вплетено в ткань общего учения диалектики о мире, стороной, аспектом которой выступает и познание, столь же диалектическое, как и осваиваемый человеческим мышлением мир.

Марксизм воспринял и развил ценные стороны гегелевского подхода к философскому учению о познании, отбросив все мертвое, нежизнеспособное в нем, обусловленное общей идеалистической основой философской системы Гегеля.

Марксизм на вполне научной основе реализовал в учении о познании ту мысль Гегеля, которая робко пробивалась сквозь толщу идеалистических предрассудков, что только в реальной практической, предметной деятельности — притом прежде всего в форме «прозаической» деятельности людей по производству материальных условий своего существования, а не в одной духовной форме, как полагал Гегель,— снимается отчуждение между субъектом и объектом, между человеком и миром, из которого он произошел. Познание есть одно из проявлений этой практики, именно духовное, идеальное осознание мира, практически осваиваемого и преобразуемого человеком, и потому вне практики невозможное и иллюзорное. Это и имел в виду Ленин, когда говорил, что диалектический материализм включает практику в теорию познания.

Лишь марксизм в полной мере оценил своего рода научный подвиг, совершенный Гегелем, который сумел понять историческую основу и исторический и — шире — диалектический характер познания и оплодотворил эту идею историко-материалистическим подходом к познанию. Однако после Маркса и Энгельса дело сложилось так, что большинство марксистов и даже лучшие среди них, каким был Плеханов, не поняли именно *этой стороны* марксистского учения о познании и само его содержание втискивали в рамки одного лишь основного гносеологического вопроса об отношении мышления к бытию, о способности человеческого мышления познавать мир и постигать истину, о практике как критерии истины.

В «Философских тетрадях» Ленин со всей резкостью, но справедливо вскрыл и оценил эту слабость послемарксовского марксизма в своих двух афоризмах. В первом из них он указал, что Плеханов критикует кантианство и агностицизм вообще «более с вульгарно-материалистической, чем с диалектически-материалистической точки зрения». Ленин эту свою оценку мотивирует тем, что Плеханов не исправлял, подобно Гегелю, Канта, не показывал «*связь* и *переходы* всех и всяких понятий»[1], то есть не исследовал познание как *диалектический* процесс, не включал в понятие «теории познания»

---

[1] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 161.

логику, логическое учение о формах мышления, об их развитии, переходах и т. д.

Во втором «афоризме» Ленин еще явственнее вскрывает это ограниченное понимание теории познания. «Марксисты,— пишет он,— критиковали (в начале XX века) кантианцев и юмистов более по-фейербаховски (и по-бюхнеровски), чем по-гегелевски»[2].

Ленин не только восстановил развитие диалектико-материалистического учения о познании, но и сделал максимальные усилия для всестороннего обоснования того, что такое теория познания в подлинно марксистском смысле слова, каково ее содержание, ее действительные, а не узкие, обедняющие ее рамки, в которые ее пытались ввести. Это имело не один лишь философский интерес, а неоценимое значение для дальнейшего развития связи и взаимодействия философии и естествознания, философии и революционной практики. Со старым, вульгаризованным пониманием сущности марксистской теории познания нечего было делать перед лицом бурных событий, разразившихся в конце прошлого века и особенно в первой половине XX в. в естествознании.

Ленинское понимание данного вопроса схематически можно, на наш взгляд, выразить следующим образом:

1. То содержание, которое обычно вкладывается у нас в понятие «теория познания», т. е. учение о сущности познания как отражения объективного мира, об объективной истине и т. п., есть только одна из сторон, частей философской науки о познании, но не вся наука. Бесспорно, это — основа, фундамент науки о познании, без исследования которых невозможно подлинное научное представление о том, что такое познание, в чем его сущность. Ленин сам с исчерпывающей ясностью изложил основополагающее положение марксистского учения о познании в своих «десяти вопросах референту». В одном из них он писал: «Признает ли референт, что в основе теории познания диалектического материализма лежит признание внешнего мира и отражения его в человеческой голове?»[3]. Здесь выражено то, что мы часто называем «ленинской теорией отражения», и без нее нет современной науки о познании. Именно на этой основе

[2] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 161.
[3] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 18, стр. 5.

покоится одно из принципиальных положений марксистской теории познания о способности мышления давать объективную истину о мире.

2. Как ни важно понятие «отражения», оно остается мертвым, «бледным», метафизическим, если его не исследовать как *процесс развития* — развития исторического и логического,— в котором только и возможно отражение в сознании явлений и процессов объективного мира. Поэтому вопрос о *пути познания* составляет неотъемлемый элемент учения о познании. Ленин эту сторону не уставал подчеркивать. Само понятие отражения (об этом речь специально будет идти в следующем разделе) вне развития утрачивает в значительной степени свой глубокий смысл и познавательную ценность. В применении теории развития, т. е. диалектики, к процессу отражения объективного мира Ленин видел одну из решающих особенностей теории познания диалектического материализма, в отличие от теории познания метафизического материализма, «основная *беда* коего есть неумение применить диалектику к Bildertheorie (теории отражения.— *Ред.*), к процессу и развитию познания» [4].

Подлинно научная теория познания есть теория, рассматривающая вопрос о сущности познания, его возможности постигнуть объективную истину, критериях истинности и т. д. в неразрывной связи с *движением*, *развитием* человеческой мысли. Познание, в равной степени как и материя, природа, реализует свое бытие лишь в движении, развитии, изменении. Вот почему Ленин считал, что диалектика и есть теория познания. По этой же причине Ленин указывает, что то, «что ныне зовут гносеологией», т. е. теорией познания в узком смысле слова, включается в диалектику как более широкое, глубокое и охватывающее все стороны учение о познании.

3. Применение диалектики к познанию, тезис о том, что диалектика и есть теория познания, расширяет и обогащает проблематику теории познания, связывает ее со всем процессом общественной жизни, с исторической практикой человечества, ставит перед наукой о познании такие вопросы, которые не находили и не могли найти места в прежних гносеологических учениях. Теория познания диалектического материализма неразрывно свя-

[4] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 322.

зана с *историей познания* — этой реализованной многовековой практикой познания — и в исследовании, обобщении этой практики ищет и находит ключ к пониманию решающих проблем науки о познании, о человеческом мышлении. Это кладет конец узкопсихологическому подходу к гносеологии, которая ставила в центр отдельного индивидуума и процессы, протекающие в его голове, и выдвигает на его место в качестве центральной фигуры теории познания историческую практику человечества и законы его познавательной деятельности. С этой точки зрения отдельный акт познания, как он совершается в голове индивидуума, оказывается обобщенным, сжатым, концентрированным выражением исторической практики познания.

Этим объясняется тот упор, который Ленин делает на необходимость для выработки и развития действительно научной теории познания всестороннего исследования истории умственного развития человека, животных, органов чувств, истории отдельных наук и т. д. Продолжив и творчески развив мысли Гегеля, Маркса и Энгельса в этих вопросах, Ленин открыл целую и не исследованную еще «страну» для научной теории познания.

4. Отражение, воспроизведение в человеческой мысли объективного мира осуществляется в таких выработанных тысячелетней практикой человечества логических формах, как понятия, категории, суждения, умозаключения, гипотезы и т. д. Отражение это протекает по вполне объективным законам познания, существующим не априорно, а опять-таки сложившимся и выкристаллизовавшимся в процессе исторической практики человечества, и имеющим для познания такую же силу, какую имеют объективные законы природы и общества для практической деятельности людей.

Ленин включал в теорию познания диалектического материализма исследование форм и законов мышления, т. е. то, что мы называем логикой, логическим учением, ибо само понятие отражения действительности, составляющего сущность познания, остается бледной тенью вне анализа тех форм и законов, по которым активное мыслительное воспроизведение мира только и возможно. Он говорил о форме отражения природы в познании человека и указывал, что «эта форма и есть понятия, законы, категории *etc*». Ленин потому и считал вульгаризо-

ванным марксизмом такой подход к учению о познании, к теории познания, который пытается свести сложнейший и многосторонний познавательный процесс к одному вопросу о том, *что* отражается, в изоляции от вопроса, *как* отражается, в каких формах, по каким *законам*, т. е. игнорируя логику мышления, логический процесс познания, формы и законы мышления.

Для Ленина нет теории познания вне логики. «Логика,— пишет он,— есть учение о познании. Есть теория познания»[5]. У Ленина (как и у Гегеля и Маркса) они сливаются в единое учение о познании, составляя лишь различные аспекты, стороны, подходы единой науки диалектики.

5. Объединение всех сторон учения о познании в материалистической диалектике исполнено у Ленина глубокого смысла. Диалектика есть наука о наиболее общих законах объективного мира и мышления. В любой конкретной специальной науке, изучающей те или другие законы природы или общества, это — законы действительности, а не законы познания, метода исследования, хотя, разумеется, познание имеет своей целью как можно точнее и глубже выразить свой объект и в этом смысле совпасть с ним.

На высшей ступени научной абстракции, т. е. на ступени философии, законы объективного мира и законы познания, взятые в их наибольшей, предельной общности, оказываются одними и теми же (что, конечно, не исключает необходимости спецификации этих законов в применении к познанию или наличия наряду с ними и особых познавательных законов). В этом единстве законов действительности и законов логики, познания находит свое выражение единство природы и человека, единство теоретической и практически-преобразовательной деятельности человечества. Познание, логика мысли питаются жизненными соками действительности, общественной практики, мощно воздействуя в свою очередь на действительность и в известном смысле, как говорит Ленин, творя ее. Законы диалектического развития выступают в качестве общих законов и бытия и познания, ибо только развивающееся познание может выразить

---

[5] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 163

развивающуюся действительность, а эта последняя может найти свое идеальное выражение в развивающихся, изменчивых понятиях и теориях.

Все сказанное здесь по поводу того содержания, которое Ленин вкладывает в понятие теории познания, есть, конечно, не больше, чем схема, но все же схема, дающая возможность понять, насколько такое — единственно научное, действительно марксистское — понимание возвышается над ограниченным, узким, вульгаризованным представлением, сводящим теорию познания к решению одного лишь вопроса об отношении мышления к бытию и познаваемости мира. По инерции продолжают иногда говорить о теории познания в таком узком смысле, противопоставляя ее логике и диалектике, хотя ниоткуда не следует, кроме некоторой традиции, что именно это и нужно понимать под теорией познания.

Нам кажется, что и запутанность в подходах к знаменитой «триединой» формуле о единстве диалектики, логики и теории познания в значительной степени объясняется тем, что в марксистской философии сначала искусственно конструируют особые науки — теория познания, логика и диалектика, а затем испытывают вполне естественные при таком подходе муки в попытках их объединить. В действительности же они представляют собой различные фрагменты, стороны единого учения о законах развития объективного мира и его познания, фрагменты и стороны, которые должны быть исследованы в неразрывной связи друг с другом. В этом глубокий смысл ленинского положения: «Диалектика *и есть* теория познания (Гегеля и) марксизма...» [6].

2. ПРИНЦИП ОТРАЖЕНИЯ И ЕГО КОНКРЕТИЗАЦИЯ НОВЫМИ ДАННЫМИ НАУКИ

Выше уже указывалось, что основу теории познания диалектического материализма составляет понимание сущности познания как отражения внешнего мира в мозгу человека. Ленин поставил и глубоко обосновал эту сторону марксистского учения о познании в своем «Ма-

[6] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 321.

териализме и эмпириокритицизме». Понятие «отражения» имеет фундаментальное значение для всей науки о мышлении. Тем более странно встретить рассуждения среди отдельных зарубежных марксистов о том, что теория отражения сыграла свою роль на предыдущих этапах развития марксизма и сейчас устарела или, во всяком случае недостаточна, что, когда Ленин писал свое произведение, он якобы не совсем хорошо знал Гегеля и поэтому в «Философских тетрадях» есть положения, противоречащие принципу отражения, и т. п.

Подобные рассуждения трудно поддаются пониманию. Невозможно найти ни одного замечания в «Философских тетрадях», которое бы находилось в противоречии с представлением о познании как отражении явлений и процессов в человеческом сознании. «Философские тетради» не только не отличаются в этом смысле от «Материализма и эмпириокритицизма», но представляют по сути его прямое продолжение и развитие. Если в борьбе против махизма Ленин главное внимание обращал на отношение человеческого мышления к природе в том плане, что без последнего нет и первого, на доказательство того, что ощущения, представления, понятия человека суть переработка в мозгу человека воздействий внешнего объективно существующего мира, и резюмировал это в понятии «отражения», то в «Философских тетрадях» он, продолжая и углубляя это понимание, сделал дальнейший шаг и сосредоточил главное внимание на проблемах «механизма» этого отражения, сложного диалектического характера воспроизведения в формах человеческого мышления развивающихся и изменяющихся объектов. Конечно, уже в «Материализме и эмпириокритицизме» ряд вопросов *диалектики отражения* нашел свое яркое выражение — достаточно напомнить об обосновании Лениным проблемы развития истины, соотношения относительной и абсолютной истины и др. В «Философских тетрадях» Ленин продолжает разработку теории отражения специально под углом зрения диалектики отражательных процессов.

Но дело даже не в этом. Если понятие отражения якобы устарело в свете современной науки и не выражает сущности познания, то какое другое понятие выполняет эту функцию? И может ли это понятие вообще устареть, то есть понятие, утверждающее, что мышление вторично

по отношению к материи, к природе и что смысл, сущность, назначение познания состоят в том, чтобы верно воспроизвести, отразить объективную действительность и тем самым практически воздействовать на нее, подчиняя ее нуждам и потребностям человеческой жизни.

В действительности развитие науки не только не отменило или ограничило это понимание познания, а также фундаментальное значение понятия «отражение», а, напротив, блестяще подтвердило их. Современная наука предоставляет в распоряжение философии новые данные для дальнейшего развития принципа отражения. В кибернетике понятие «отражение» играет большую роль, будучи философской основой ряда таких естественнонаучных понятий, как информация, количество информации, смысл и ценность информации и т. п.

Ленин оказался прав, когда он выдвинул идею о том, что в фундаменте всей материи лежит свойство, сходное с ощущением, и протестовал против того, чтобы считать расстояние между физическим и психическим «безмерно великим». Мы еще не знаем этой «меры», говорил он, но, ставя вопрос об отражении на почву диалектической теории развития, Ленин был убежден, что наука когда-нибудь сможет измерить расстояние, разделяющее столь противоположные качества. Принципиально ошибочно абсолютное противопоставление немыслящей и мыслящей материи, так как одно порождает другое, развивается в известных условиях в другое. Ленин ставил вопрос о необходимости исследования того, как связаны, состоящие из одних и тех же атомов и электронов мыслящая и немыслящая материя. Наука твердо решила этот вопрос в пользу материализма.

Современное научное познание дает вообще пример того, как ошибочно различные формы материи и материального движения разделять на жесткие, малоподвижные качества, подчеркивая лишь несводимость высших форм к низшим. Чем быстрее наука продвигается по пути познания сущности явлений, тем очевиднее становится единство мира во всех его проявлениях, тем больше обнажаются процессы и закономерности порождения низшим высшего. Чрезвычайно поучительно с точки зрения диалектического развития познания исследовать два противоположных, но взаимосвязанных процесса, раскрывающих одну из важных закономерностей познания. Если

в век преодоления механицизма в подходе к явлениям на первый план выдвигалась борьба против сведения высших форм материи к низшим, то после того, как этот принцип утвердился, начинается уже на этой новой завоеванной основе противоположный процесс познания — обнаружение физико-химических закономерностей, ведущих к возникновению этих высших форм. Можно указать в этой связи, например, на роль такой новой отрасли познания, как молекулярная биология, генетика и др. Сейчас почти не найдется ученых, которые называли бы этот метод исследования «механицизмом», ибо он нисколько не отрицает и не противоречит тому диалектическому положению, что высшие формы материального движения подчиняются своим специфическим закономерностям, не сводимым к законам низших форм.

Поэтому наряду с необходимостью видеть и учитывать противоположность низших и высших форм, современный уровень познания вместе с тем нуждается в подчеркивании весьма относительного характера этой противоположности. Не случайно поэтому большое значение приобретают те области знания, которые возникают как бы на «стыках» с другими науками, помогая осуществлению этого процесса познания высшего из низшего.

В этой связи очень важно учесть большое значение кибернетики для дальнейшего философского развития принципа отражения. Вскрыв некоторые общие закономерности функционирования таких разных по своему качеству явлений, как машина, живой организм и человеческая общественная организация, она до некоторой степени обнаружила и установила меру единства и различия немыслящей и мыслящей материи, сделав шаг вперед в направлении, предуказанном философским материализмом.

Здесь хотелось бы отметить лишь двоякого рода значение кибернетики для дальнейшего развития теории познания диалектического материализма. Кибернетика показала, что все динамические самоуправляющиеся системы существуют благодаря способности получать и обрабатывать поступающую извне информацию, реагируя при помощи механизма обратной связи на всякие изменения и приспосабливаясь к ним. Это означает, что они способны более или менее правильно отражать внешние воздействия и на этой основе «управляться». Кибернети-

ка тем самым способствует рассеиванию мистического тумана, которым противники материализма пытаются затемнить проблему мышления.

С этой точки зрения большое значение имеет дальнейший анализ понятия «отражение».

Открыв новую область закономерностей природы, относящихся к передаче и преобразованию информации и к процессу управления, кибернетика позволяет глубже понять и осмыслить ленинское положение о существовании у всей материи свойства отражения. Такие понятия, как информация, управление, обратная связь, самоорганизация и другие, служат как раз для естественнонаучной характеристики этого всеобщего свойства материи. Теория информации ставит перед марксистско-ленинским учением о познании ряд проблем в новом свете и более конкретно, углубляя, например, наше понимание адекватности, точности отражения. Установленный кибернетикой факт правомерности распространения понятия информации на область математики, биологии, лингвистики, экономики и пр. подтвердил, что понятие «отражение» значительно шире понятия познания, идеального. Понятие информации в кибернетике рассматривается как естественнонаучное выражение определенных аспектов философского понятия отражения. Такое понимание принципа отражения есть яркое свидетельство растущего понимания единства мира.

Все более постигаемое единство мира, в частности единство «немыслящей» и «мыслящей» материи, вместе с тем ни в коем случае не должно вести к механистическому отождествлению человека и машины, человеческого сознания и способов отражения, свойственных автоматам, к стиранию глубокого качественного различия между ними. Никакое развитие техники не может отменить того факта, что мысль, сознание как *идеальное* возникает лишь на высокой ступени дифференциации материи и представляет собой продукт высокоорганизованной материи, деятельности мозга, продукт труда человека и вообще специфически общественного развития. Кибернетические устройства могут лишь моделировать, имитировать некоторые функции человеческого мышления, притом эта их способность — целиком от человека и для человека.

Такое понимание нисколько не воздвигает каких-либо искусственных препятствий на пути все более успешного моделирования психических процессов, интеллектуальной деятельности человека. Напротив, человек кровно заинтересован в том, чтобы всячески увеличивать и совершенствовать эти способности машин, которые уже служат, а в дальнейшем будут еще лучше служить в качестве помощников в его творческой работе.

Таким образом, принцип отражения не только не утрачивает своих позиций в свете современной науки, а, наоборот, упрочивает их. Понятие отражения наполняется глубоким диалектическим смыслом, демонстрируя правильность ленинского положения о необходимости применять точку зрения развития к процессу отражения.

Но значение кибернетики, как и других современных наук, для дальнейшего развития теории познания диалектического материализма состоит не только в этом. С понятием познания как отражения объективного мира Ленин связывал *объективность* воспроизведения предметов в человеческом мышлении, стремление к такой объективности. Отсюда и положение о том, что человеческий ум способен постигать истины, имеющие вполне объективный характер.

Идеалом науки во все времена было стремление к максимально объективному исследованию природы, но это не всегда зависело только от науки, но и от многих обстоятельств, среди которых первостепенное значение имеет уровень развития техники, а также разработанность методов проникновения в сущность вещей. Сейчас с полным основанием можно утверждать, что наука и вместе с ней практика вступили в период, когда уже не только идеалом, но и реальностью становится достижение необыкновенно повысившейся *точности* отражения мыслью объективной действительности. Этому способствуют, во-первых, огромные возможности, создаваемые современной техникой, и, во-вторых, разработка точных и строгих методов физики, химии, биологии, кибернетики. Для диалектико-материалистической теории познания эта сторона имеет особенно важное значение, так как в этой тенденции как нельзя лучше проявляется закономерность познания, на которой марксистская философия всегда настаивала,— закономерность совпадения в ходе

исторического развития субъекта с объектом, мысли с объективной реальностью.

Применение точных методов физики, химии, кибернетики и других наук ко многим областям действительности и знания, разработка метода моделирования (который имел место и раньше, но получил именно от кибернетики толчок к современному своему развитию), создание в виде электронных вычислительных, информационно-логических и управляющих машин технических средств для оптимального управления имеют тот глубокий философский смысл, что они выражают и максимально способствуют реализации в ряде отраслей науки и практики тенденции к наиболее строгому и точному *объективному* отражению действительности. Они широко раздвигают познавательные возможности науки, возможности более глубокого отражения в человеческих понятиях, суждениях, теориях объективной действительности.

Мы остановились так подробно на значении кибернетики для дальнейшей философской разработки теоретико-познавательного принципа отражения по той причине, что это новая и молодая наука и обращение прежде всего к ее данным и результатам вполне естественно. Но было бы неправильно при этом забывать значение для этой же цели и «старых», «классических» наук, таких, например, как учение о высшей нервной деятельности, которые мы также по праву называем естественнонаучным фундаментом материалистического принципа отражения, биохимия, давшая много для понимания относительно элементарных форм отражения, и др. Очевидно, внимание философов и к этим областям знания не должно ослабевать, здесь имеются свои задачи и проблемы.

Итак, мы можем с полным правом утверждать, что развитие науки знаменует собой в философском плане новый шаг в развитии диалектико-материалистической теории отражения, обогащает ее новыми сторонами и оттенками. Иначе и быть не может, ибо, повторяем, в этом, т. е. в отражении — притом во все более глубоком и точном отражении человеческой мыслью объективного мира,— состоит глубочайшая сущность познания.

Понятие «отражение» в теории познания не выдержало бы испытания перед лицом бурного развития науки и практики, только в одном случае: если к нему подойти

с вульгарно-материалистических позиций, если понимать познание как мертвое, фотографическое отображение объектов. Но весь пафос ленинской разработки теории отражения как основы познания заключается в борьбе против такого понимания. Ленин исследует сложный, противоречивый характер процесса отражения; он говорит, что это «не простое, не непосредственное, не цельное отражение»[7], что отражение природы в мысли человеком «надо понимать не „мертво", не „абстрактно", *не без движения, не без противоречий...*»[8] и т. д. в этом духе. Ленин при этом всячески подчеркивает активную роль мышления, разума, практической деятельности человека как фактора отражения объективной реальности[9].

Мы выдвигаем эту сторону вопроса по той причине, что она заслуживает сейчас особого внимания в связи с некоторыми характерными чертами современного научного познания. Нет нужды умножать количество закономерностей развития познания, но едва ли кто-нибудь станет отрицать ту его важную тенденцию, что по мере

---

[7] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 164.

[8] Там же, стр. 177.

[9] Может быть, именно недооценка этой стороны или, вернее, сущности подлинно диалектического понимания отражения порождает ошибочные высказывания некоторых западных марксистов о том, что принцип отражения сейчас «устарел» в применении к такой форме современного общественного сознания, как искусство, в отличие от науки, где этот принцип по-прежнему действителен, что теория познания не имеет отношения к эстетике, и пр. Такой подход к принципу отражения обосновывается тем, что якобы отражение и субъективность, т. е. необходимость, потребность художника выразить себя, свое отношение к миру, свое активное мировосприятие, несовместимы. В действительности же, конечно, воспроизведение в художественных образах реальной действительности и активное отношение субъекта к ней не только совместимы, но эстетическое отношение художника к действительности вырождается в чистейший субъективизм без опоры на реальный мир, реальные процессы общественной жизни. С этой точки зрения совершенно очевидно, что искусство ни в какую историческую эпоху, а не только сегодня, как утверждают сторонники рассматриваемой точки зрения, не было простой имитацией действительности. Наличие подобного взгляда на искусство показывает во всяком случае, как важно философски исследовать с разных сторон принцип отражения как один из основополагающих принципов диалектико-материалистической теории познания.

усложнения задач познания и перехода науки на более глубокие уровни исследования воспроизведение объектов все в большей мере становится опосредствованным, мысль часто соприкасается не непосредственно с объектом, что называется «лбом к лбу», будучи вынуждена прибегать к помощи разнообразных средств абстракции, мысленным экспериментам и т. п. Математизация знаний, как одна из наиболее важных особенностей современной науки, как раз и свидетельствует об этом. В соответствии с этой тенденцией наука вырабатывает определенные методы, как, например, метод математической гипотезы и другие, позволяющие подойти к объекту как бы «с тыла», не с непосредственного анализа объекта, который «невидим» и «неосязаем», а с чисто мыслительных рассуждений, покоящихся, разумеется, на фундаменте добытых уже знаний и результатов практики. В огромной степени возрастает в связи с этим роль логики «чистых» логических построений, оперирование по определенным логическим правилам символами, знаками с последующей их содержательной интерпретацией.

Эти особенности науки и ее методов только при поверхностном подходе, вольном или бессознательном идеалистическом подходе можно оценивать, как противостоящие и несовместимые с принципом отражения. В действительности же это демонстрирует лишь усложняющийся характер отражения в мысли все более глубокой сущности вещей, а такие методы познания, как формализация, создание искусственных знаковых языков и т. п., есть средства отражения действительности.

Марксизм никогда не утверждал, будто отображаемое и отражение — одно и то же. Это тождественные вещи лишь в том единственном смысле, что мышление черпает свое содержание из объективного мира, притом это тождество никогда не может стать окончательным, абсолютным, завершенным. В остальном же отражение есть особая сфера, сфера идеального, имеющего свои «внутренние» законы, принципы, способы, которые лишь в *конечном счете* совпадают с объектом, т. е. в том смысле, что они не имеют другой цели, кроме цели воспроизведения в идеальной форме реальных объектов.

Сдвиги, происходящие в науке, в научном познании, вообще изменяют со временем удельный вес и роль тех или иных способов и приемов подхода, исследования дей-

ствительности. Так, например, возрастает и становится исключительно важной роль такого элемента познания, как фантазия, воображение.

Можно возразить, что это положение находится в противоречии с отмеченной выше и неоспоримой тенденцией к росту строгости и точности объективного отражения природы в человеческих понятиях, теориях. Да, это противоречие, но противоречие живое, противоречие живого и бесконечно сложного процесса развития познания, в котором диалектически сочетаются методы строжайшего научного анализа, основанного на эксперименте, с методами свободного полета человеческой мысли, стремящейся с помощью каких-то совершенно необычных, странных, или, как выражаются сами естествоиспытатели, «сумасшедших», теорий и представлений понять строение Вселенной или проникнуть в мир закономерностей элементарных частиц. И те, и другие методы имеют на современном этапе познания одни и те же корни: необходимость обнаружения более глубокой, чем это достигнуто было на предыдущих этапах, сущности, природы объективного мира, новые неизмеримо возросшие потребности практического развития человеческой жизни, потребности сознательного управления естественными и общественными процессами.

Нам кажется, что задача исследования всего того нового, что свойственно современным способам отражения в понятиях и теориях науки реального мира, исследования всей сложности идеального отображения объектов, составляет одну из главных задач дальнейшего развития марксистско-ленинской теории познания.

3. О СТРУКТУРЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Прогресс познания, переход его от одних, менее глубоких, к другим, более глубоким, уровням, развитие старых и возникновение новых методов в специальных, конкретных науках ставит перед философским учением о познании не только новые проблемы, но и требует возврата, казалось бы, к решенным вопросам с целью их уточнения, конкретизации, развития на материалах новых данных науки и общественной практики. Не удивительно,

что по таким вопросам возникают разные точки зрения, они становятся предметом дискуссии.

Применение диалектической теории развития к познанию имеет, помимо прочего, то важное значение, что она, подходя к познанию как сложному процессу, имеющему свои ступени, стадии, моменты, использующему различные познавательные способы, требует исследования *структуры* этого процесса. Ибо все эти стадии, шаги, ступени, формы составляют *систему* познания, в которой элементы сочетаются между собой не в хаотическом порядке, а неразрывно связаны друг с другом, закономерно переходят друг в друга, образуя диалектическую целостность познавательного процесса. Если диалектическая теория познания должна определить структуру познавательного процесса в целом, раскрывая общие закономерности движения мысли на пути к объективной истине, установить субординацию логических категорий, их переходы и т. д., то относительно частные методы познания, такие, например, как индуктивные, дедуктивные, формализованные системы познания и пр., имеют свои особые, специфические структуры.

Ленин очень большое внимание уделял этому вопросу. Гегелевскую «Науку логики» он ценил высоко, помимо прочего, за попытку дать *систему* логических категорий, основанную на глубоко продуманной структуре — не произвольной, не сконструированной человеческим умом, а вытекающей из обобщения законов исторического развития познания. Сам Ленин наметил ряд интересных разрезов структуры диалектико-материалистического познания, диалектической логики, исследуя различные стороны и аспекты этого процесса: движение познания от явления к сущности, от сущности менее глубокого к сущности более глубокого порядка, от тождества к различию и противоречию, от простого к сложному и т. д.

Нас здесь интересует ленинская постановка этого вопроса в несколько другом плане, а именно: в плане определения *общей* закономерности познавательного процесса, его основных моментов, стадий, узловых пунктов. Широко известна и, можно сказать, вошла в плоть и кровь современного марксистского мышления ленинская формула, выражающая структуру познавательного процесса, взятого в целом: «От живого созерцания к абстрактному мышлению *и от него к практике* — таков диа-

лектический путь познания *истины*, познания объективной реальности»[10].

Вполне естественно, что в философской литературе предпринимаются попытки подойти к этой формуле с точки зрения новейшей практики научного познания и проверить ее этой практикой, ибо сам Ленин утверждал многократно, что всякая истина доказуема в конечном счете лишь практикой. Одна из характерных особенностей этой практики, как уже отмечалось выше,— это то, что переход от одних уровней абстракции к другим — а развитие науки свидетельствует о том, что на каждом новом этапе этот уровень абстракций становится все глубже или выше,— делает невозможным во всех случаях непосредственное соприкосновение мысли с исследуемым объектом, что поэтому познание объектов становится все более опосредованным. Как это ни звучит парадоксально, но этот процесс абстрактизации означает, во-первых, достижение большей степени конкретности знаний и, во-вторых, позволяет освобождать знания от того элемента антропоморфизма, который неизбежен был на той ступени научного развития, когда чувственные, наглядные представления играли если не решающую, то во всяком случае очень большую роль в формировании воззрений на мир.

Как же в свете этих новых явлений в познании нужно подойти к вопросу о структуре познавательного процесса?

В последние годы появился ряд высказываний по этому поводу, сводящихся, коротко говоря, к следующему. Некоторые философы считают, что указанная ленинская формула раскрывает структуру познавательного процесса в *гносеологическом* плане, в плане филогенеза, истории развития познания, но она не дает *логической* характеристики процесса познания, воспроизведения объекта в мышлении, не характеризует процесс познания в плане онтогенеза. Одни считают, что такая логическая характеристика дана в формуле Маркса о восхождении от абстрактного к конкретному[11], другие (эта точка зрения

---

[10] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 152—153.

[11] См., например, сб.: «Проблемы мышления в современной науке». М., 1964, стр. 106.

получила наибольшее распространение) считают необходимым строго различать чувственную и рациональную форму познания, с одной стороны, и эмпирическое и теоретическое познание, с другой, относя опять-таки первые к определению гносеологических истоков, а вторые — к логической структуре процесса познания.

Один из решающих и главных аргументов последней точки зрения усматривается в том, что не существует *чистого* чувственного познания, что всякое ощущение так или иначе опосредовано понятиями, знаниями, хранящимися в человеческой памяти. В этом смысле, говорят, ошибочно полагать, что познание начинается с чувственного момента, «чистого» живого созерцания, так как такового не существует в природе. В доказательство ссылаются особенно на опыт современной науки, в которой уже исходные моменты познания прослоены сложными абстракциями. Из всего этого делается вывод, что в действительности структура познавательного процесса такова, что эмпирическое познание, в котором чувственное перемешано, сочетается с логическими понятиями, теоретическими предпосылками, образует его исходный пункт, а теоретическое знание — высший момент. При этом оба эти момента — и эмпирическое и теоретическое знание — в системе научного знания, согласно рассматриваемому взгляду, «принадлежат к рациональной ступени познания» [12].

Следует проанализировать этот вопрос, так как он касается не различия и путаницы слов, понятий, а принципиальной проблемы познания. Прежде всего, совершенно неоснователен, на наш взгляд, аргумент относительно «чистоты» чувственного познания, не существующего-де без примеси мыслительной деятельности мозга. Где можно вообще найти такого рода «чистоту» в любом пункте сложного познавательного процесса? На этом основании следовало бы не выделять и «теоретического познания» в качестве особой категории, ибо в природе абсолютно чистого теоретического познания без примеси момента чувственности, созерцания, наблюдения и т. п. также не бывает. Само понятие «чистоты», говорил неоднократно Ленин, свидетельствует об узости подхода.

---

[12] См. «Диалектика — теория познания. Проблемы научного метода». М., 1964, стр. 96 и др.

Столь же неоснователен и довод о том, что ленинская формула имеет «гносеологический», а не логический характер, что она раскрывает лишь «происхождение» форм мышления. На этой постановке вопроса совершенно ясно сказывается искусственность отделения гносеологии от логики. На деле же логическое и гносеологическое (в узком смысле этого слова) и в данном случае совпадают. Положение материалистической гносеологии о том, что чувства суть те единственные каналы, через которые в мозг приходит информация об окружающем мире, имеет равным образом и *логическое* значение, характеризует и логическую структуру познавательного процесса. И в данном случае онтогенез есть сокращенное воспроизведение филогенеза. Без ощущений, чувственного познания, того широкого и глубокого по своему смыслу этапа познавательного процесса, который Ленин резюмировал в понятии «живое созерцание», невозможно никакое познание. И это в равной степени относится к современной науке, к каким бы уровням абстракции она ни прибегала.

Когда мы утверждаем, что чувственное, живое созерцание составляет начальный, исходный момент процесса познания, то прежде всего следует отметить, что речь идет не о пассивном наблюдении природы. Марксистская философия, включившая практику в теорию познания, не может рассматривать чувственное познание как чистое, пассивное созерцание объектов. «Живое созерцание», о котором говорит Ленин как о важнейшем элементе системы познания, неразрывно связано с практикой, с трудом человека, с активным воздействием его на природу, включает в себя и опыт, эксперимент и порождаемые ими чувственные данные, это, короче говоря, и есть эмпирическое познание, доставляющее мысли материал для теоретических обобщений, для рациональной обработки его в форме понятий, законов, принципов и т. п.

Если так понимать чувственный момент познания — а иное его понимание едва ли возможно в марксистской философии,— то при всей сложности современного познания, при всем том, что исследование каких-либо новых явлений и процессов может начинаться и действительно начинается с самых высоких абстракций, с математических гипотез и т. п., реальную основу всего процесса все же так или иначе, в прямой или косвенной

форме, явно или неявно составляют данные наблюдений, чувственного созерцания, опыта.

Несомненно, что всегда, и особенно в современной науке, восприятия, наблюдения находятся под сильным влиянием теоретического мышления, существуют в слитном с ним состоянии. Само понятие чувственного сейчас во многом изменилось, усложнилось. Когда Галилей исследовал закон падения тел, он основывался на опытах, видимых и легко доступных органам чувств: он бросал предметы с башни. Здесь единство чувственного и теоретического легко улавливается. Значительно труднее улавливается эта связь при исследовании, скажем, электрона. Но и здесь исследование основано на слитности чувственного, эмпирического и рационального, теоретического. В камере Вильсона наблюдается след движения электрона. Без этого чувственного, опытного момента невозможно исследование электрона, хотя оно, безусловно, предполагает уже какие-то теоретические предпосылки, знания о нем.

Следовательно, эти примеры показывают, что единство чувственного и рационального имеет не только гносеологическое, но и логическое значение, относится не только к филогенезу, но и к онтогенезу познания.

В логической цепи современного познания, где отдельные звенья, моменты находятся в очень сложной и нередко запутанной связи, так что связь высших звеньев с низшими чаще всего невидима, теория познания *должна* обнаружить и вскрыть определенную закономерность, суть которой состоит в том, что самые сложные абстракции базируются в конечном счете на чувственном материале, на данных наблюдений (и это не исключает нисколько свободного полета мысли в процессе познания). Ибо это не какая-то второстепенная и малозначительная деталь, а *объективный закон* познания. Как и всякий другой закон, он проявляется и действует по-разному на различных этапах исторического развития познания, раньше и теперь, не переставая от этого, однако, быть законом. Этому закону подчинена и современная наука. Сошлемся хотя бы на авторитетное свидетельство такого ученого, как М. Борн. «...Как бы ни отдалился сконструированный мир вещей от наглядности,— говорит Борн,— он все же прочно связан у своих истоков с восприятиями органов чувств, и *нет ни одного положения даже в самой*

абстрактной теории, которое в конечном счете не выражало бы отношения между данными наблюдений (курсив наш. — *М. Р.*)»[13].

Борн только неправ, когда он в другом своем выступлении делает совершенно необоснованный упрек в адрес диалектического материализма, который будто бы не признает чувственные наблюдения в качестве начального этапа познания. Это уже, к сожалению, принадлежит к числу тех «милых» предрассудков относительно сущности марксистской философии, которые так распространены на Западе и нередко принимаются просто на веру.

Действительный диалектический материализм считает, что познание сначала имеет дело с непосредственным и от него идет к опосредствованному. Без одного нет и другого не только в гносеологическом, но и в логическом смысле. Это хорошо понимал даже идеалист Гегель, который в структуре своей логики выделил сначала категории бытия, непосредственного в качестве «низшего этажа» познавательного процесса, а над ним надстраивал высшие этажи опосредствованного знания. Этим определяются и такие «резервы» познавательного процесса, как движение от явления к сущности, от тождества к различиям и противоречиям и т. д. И Ленин совершенно ясно высказывает много раз мысль о том, что такого рода движение познания есть закономерная *логика* процесса познания, а не только «гносеология».

«Понятие (познание),— пишет он,—в бытии (в непосредственных явлениях) открывает сущность (закон причины, тождества, различия etc.) — таков действительно *общий ход* всего человеческого познания (всей науки) вообще»[14].

Критерием научности, истинности такой структуры познавательного процесса для Ленина (как и для Гегеля) служит совпадение логического и исторического.

Точно так же неосновательно противопоставление указанной ленинской формулы марксовому положению о восхождении от абстрактного к конкретному как противоположности гносеологического и логического подходов. Восхождению от абстрактного к конкретному предшествует движение познания от конкретного к абстракт-

---

[13] М. Борн. Физика в жизни моего поколения. М., 1963, стр. 57.
[14] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 298.

ному. Без этого этапа не может быть и второго. Что же это — гносеологическая *или* логическая характеристика структуры познания? Ясно, что это и то, и другое, что и здесь логика и гносеология совпадают.

Первоначальное конкретное есть *чувственно*-конкретное в отличие от *мысленно*-конкретного, завершающего процесс воспроизведения объекта в мышлении. Абстракция, от которой отправляется в путь исследователь, имеет свои гносеологические корни в чувственных данных. Но исследование чувственно-конкретного составляет одновременно и закономерный этап *логического* процесса познания, так как без этого неоткуда взяться абстракциям и, следовательно, нельзя и шагу вперед сделать по пути восхождения от абстрактного к конкретному. Кстати, Ленин своему положению о том, что познание истины идет от живого созерцания к абстрактному мышлению, непосредственно предпосылает рассуждения о движении от конкретного (имея в виду именно первоначальное чувственно-конкретное) к абстрактному. Напомним это место:

«Мышление, восходя от конкретного к абстрактному, не отходит — если оно *правильное*... от истины, а подходит к ней». И далее через несколько строк он формулирует свое положение о диалектическом пути познания истины.

Ясно, что и эта попытка оценить ленинскую формулу как лишь «гносеологическую», на наш взгляд, также беспочвенна.

К сказанному нужно добавить, что вообще в рассматриваемой постановке вопроса сквозит неверная, по нашему убеждению, мысль о том, что чувственное, живое созерцание как ступень, момент познания исключается из науки *логики*, остается за ее бортом. Такая тенденция имеет место в работах ряда философов. Ее можно было бы еще признать более или менее правильной, когда речь идет о *формальной* логике, так как последняя имеет дело с готовыми понятиями и оперирует ими по определенным логическим правилам, не обращаясь *непосредственно* к чувственному материалу, к анализу фактов, практики. Но и в данном случае следует проявлять известную осторожность, так как готовые понятия формальной логики представляют собой обобщение той самой практической деятельности, о которой говорит Ленин, что она должна

была миллиарды раз «приводить сознание человека к повторению разных логических фигур», чтобы они могли получить значение аксиом.

Но исключение чувственной формы познания из логики совсем не выдерживает критики, когда речь идет о *диалектической* логике, логике содержательной, анализирующей развитие понятий, исследующей закономерности движения понятий в результате обобщения реальных фактов, развития самой действительности, практической деятельности людей. Эта логика беспрерывно обращается к действительности, к практике, а следовательно, нуждается в живом ее созерцании, в наблюдениях, как одной из неотъемлемых своих познавательных форм. Недаром Ленин в известной характеристике диалектической логики, данной им в работе «О профсоюзах...», включил практику как одну из самых важных ее черт и особенностей.

Диалектический материализм завершил тот многовековой спор, который в истории философии происходил между эмпиризмом и рационализмом, доказав, что каждая из этих форм познания фиксирует лишь отдельную сторону, грань сложного познавательного процесса, что только в их единстве, диалектическом переходе от чувственного, эмпирического к рациональному, теоретическому знанию на основе практической деятельности людей осуществляется движение человеческой мысли к истине.

Главное в этом вопросе заключается в том, что сейчас, когда в структуре познавательного процесса возрастает удельный вес рационального начала, логики, дедуктивных методов и т. д., особенно важно подчеркивать, что источником всех наших знаний, важным и начальным элементом в сложной структуре человеческого познания по-прежнему выступает *чувственное,* эмпирическое знание, как бы оно в реальном процессе познания ни было опосредовано, скрыто, и что это характеризует процесс познания не только с узкогносеологической, но и логической точки зрения, не только филогенез, но и онтогенез познания.

Здесь нас интересовал общий философский вопрос о структуре познавательного процесса. Разумеется, этим не исчерпывается проблема. Современная практика научного познания ставит целый ряд новых вопросов в этом плане, которые здесь можно лишь назвать. Особенно

важное значение, на наш взгляд, имеют два вопроса: 1) о переходе, «скачке» от чувственного, эмпирического к мысли, понятиям, абстракциям и 2) о чрезвычайной сложности процесса познания на той стадии, которую мы называем абстрактным мышлением.

Особенно хочется подчеркнуть второй момент. Само понятие абстракции расширилось в том смысле, что виды абстракции многообразны и в ходе познания умножаются. Возникают новые возможности и средства абстрагирования, осуществляется переход от одних уровней абстракции к другим, более глубоким, что вызывает ряд новых вопросов о закономерностях движения мысли. Достаточно с этой точки зрения назвать проблему моделирования как одного из моментов познания.

Моделирование играет важную роль и как средство абстрагирования, и как инструмент перехода от чувственного, эмпирического к абстрактному и наоборот, и как орудие экспериментирования, и как критерий истины. Это целая область самостоятельного исследования с массой своих проблем, а ведь это составляет лишь одну из граней сложнейшей структуры современного познания!

Большое значение приобрел вопрос о знаках и знаковых системах, об искусственных формализованных языках, их роли в познании и пр. У нас уже создана обширная литература по некоторым из этих вопросов, но, как нам кажется, философский аспект еще требует глубокого исследования.

4. О СООТНОШЕНИИ ФОРМАЛЬНЫХ И СОДЕРЖАТЕЛЬНЫХ МЕТОДОВ ПОЗНАНИЯ

Для современной науки характерен быстрый рост и распространение методов формализации в процессе познания, основанных на широком применении математики ко многим наукам. Это ставит перед марксистской теорией познания вопрос об отношении к этим методам, требует глубокого гносеологического и логического анализа их познавательных возможностей, исследования вопроса о соотношении этих методов с методами содержательного познания. Эти вопросы приобретают актуальное значение и потому, что современная идеалистическая философия стремится истолковать в своем духе все возрастаю-

щее проникновение в познание методов формализации, навязать науке субъективистское понимание природы познания, возродить гносеологию априоризма и т. д. Главное, однако, в том, чтобы самим разобраться в этом вопросе с позиций марксистско-ленинской теории познания.

Именно с позиций этой теории необходимо прежде всего, на наш взгляд, со всей силой подчеркнуть прогрессивное значение роста и развития методов формализации, математизации знания. Это уже вытекает из того огромного практического, прикладного значения, которое они имеют в современной общественной жизни. Но они имеют и большое философское, теоретико-познавательное значение, поскольку расширяют познавательные возможности и средства и должны быть, так сказать, включены в арсенал марксистского учения о познании. Поэтому едва ли можно согласиться с имеющейся точкой зрения, что математическая логика, которая сама своим современным развитием ярко выражает процесс растущей формализации и служит основой и средством формализации ряда отраслей знания, что она не должна стать объектом философского анализа и что философии «нет до нее дела». В действительности же именно марксистская теория познания как единственно научная теория, не воздвигающая никаких границ на пути постижения объективной истины, последовательно выступающая против духа неверия в познавательные возможности человеческого разума, обязана подхватить все, что способствует прогрессу познания. Этим должно определяться и отношение к процессу формализации познания, к ее специфическим методам, отличающимся от содержательных методов познания и вместе с тем служащим задаче более глубокого и точного познания.

Было бы непростительной ошибкой относиться к формальным методам и способам познания, скажем, к той же математической логике, как к некоей «низшей» категории познания. Это не значит, что современные условия требуют пересмотра той принципиальной постановки вопроса о различии диалектической и формальной логики, которая дана марксизмом. Она и сейчас сохраняет в полной мере свою силу. Речь идет лишь о том, что в марксистском подходе к этой проблеме сейчас нельзя просто повторять старое, игнорируя то новое, что происходит в современном научном познании.

Новое же состоит в том, что — если продолжить пример с математической логикой — современная формальная логика далеко раздвинула границы методов прежней формальной логики, вторглась во многие области знания и практики, давая большой толчок их развитию. Мы отвлекаемся здесь от споров о том, что представляет собой математическая логика — математическую или логическую науку. Для нас бесспорно, что, как бы этот вопрос ни был решен, математическая логика имеет важное значение для развития способов мышления и тем самым выходит за пределы одной математики. Бесспорным представляется и то, что нельзя ввиду успехов математической логики перечеркивать старую формальную логику и признавать за ней лишь историческое значение. Математическая логика опирается на многие принципы традиционной логики и без нее была бы невозможна.

«Географические» границы распространения методов формализации, математизации в «царстве науки» имеют, как об этом свидетельствует опыт последних десятилетий, тенденцию не суживаться, а расширяться. Против этой «экспансии» нельзя ничего иметь, поскольку это «ко здоровью», а не во вред развитию науки.

Поэтому сейчас совершенно естественно в вопросе о соотношении содержательных и формальных методов, в частности, о соотношении диалектической логики и современной формальной логики, перенести акцент на их *единство*, не стирая нисколько в то же самое время различие, существующее между ними, различие их принципов, подходов, познавательных средств и т. д.

Единство и взаимозависимость содержательных и формальных методов исследования вытекает уже из самого существа задач, стоящих перед ними,— способствовать познанию явлений и процессов одного и того же реального мира. Имея общую задачу, они идут разными путями. Поэтому различие их не абсолютно, а относительно. Под содержательными методами мы понимаем методы, требующие более или менее непосредственного обращения к фактам, данным наблюдений, опыта, и выведение из них путем абстракций, анализа, синтеза и пр. теоретических заключений. Эти методы играют главную роль в развитии наук, по крайней мере большинства из них.

Исследование самой действительности, ее объективных законов при помощи таких форм мышления и логических средств, которые непосредственно направлены на раскрытие ее содержания, всегда было и сейчас остается магистральным путем науки. Особенно важную роль в этих методах познания играют логические категории, отражающие существенное содержание реальной действительности, представляющие это содержание в наиболее обобщенном виде. Таковы категории качества, количества, необходимости, случайности и др. Поэтому прогресс в науке находит свое выражение, между прочим, в том, что категории эти, как узловые пункты познания, обогащаются как количественно, так и качественно, их содержание конкретизируется, обрастает новыми гранями и оттенками. Исследование этого процесса — чрезвычайно важная задача марксистской теории познания.

Формальные методы исследования отличаются от указанных большей степенью абстрагирования, такими приемами познания, которые основаны на отвлечении формы от содержания и обобщении формы самых различных и многообразных по своему содержанию явлений и процессов. Особенность этих методов также в том, что в них главную роль играют способы логического выведения из одних понятий и определений новых, здесь нет такой непосредственной и прямой связи с данными наблюдений и опыта, как в тех методах, которые мы называем «содержательными». В этом — и сила их и одновременно определенная ограниченность. Сила потому, что в наиболее абстрактной форме можно охватить и обобщить самые разнообразные по содержанию объекты, вскрыть их единство, структурные особенности, законы движения и т. п. Ограниченность же их состоит в том, что отвлечение от содержания, формализация влечет за собой неизбежное упрощение, схематизацию, но это искупается, как это ни звучит парадоксально, уточнением содержания изучаемых объектов, строгостью подходов, заменой описательных способов точными приемами исследования.

Конечно, отличие формальных методов, заключающееся в менее тесной и непосредственной связи с данными наблюдений, чем в содержательных методах, нельзя преувеличивать, так как самые формализованные системы покоятся в конечном счете на почве самой действи-

тельности, своеобразным отражением которой они являются.

В этом отношении большой интерес с точки зрения теории познания представляют характеристики математического процесса познания, даваемые самими математиками. Известный американский математик Р. Курнат в статье «Математика в современной жизни» показывает, как можно представить себе этот процесс в общих чертах: «Все начинается на конкретной „почве", затем, отделавшись от ненужного балласта, с помощью абстракций можно воспарить в необъятные просторы разреженной атмосферы, где навигация и наблюдения значительно упрощаются; однако такой полет заканчивается решающим испытанием при приземлении: теперь уже можно установить, достигнуты ли поставленные цели на примере конкретной «реальности», находящейся на «земле», но рассматриваемой теперь уже с новой точки зрения. Короче говоря, полет в область абстрактной общности должен начинаться и должен заканчиваться на конкретном и частном» [15].

Очень важно исследовать диалектику взаимодействия и взаимопроникновения содержательных и формальных методов познания. Устанавливая их различие, нужно учитывать относительность самих понятий содержательного и формального, поскольку то, что в одном отношении выступает как содержательное, в другом отношении выступает как формальное. Диалектика взаимодействия этих методов проявляется, в частности, в том, что сама формализация никогда не может быть полной, абсолютной, как это показано Гёделем.

Насколько неверно абсолютное противопоставление этих методов, свидетельствует современный этап науки, для которого характерно все более широкое внедрение формальных методов, методов математизации в содержательное знание. Об этом свидетельствуют примеры физики, химии, биологии, некоторых областей общественных наук. Математические методы служат раскрытию количественных закономерностей исследуемых явлений (например, в экономике). Многие современные, особенно точные, науки немыслимы без математического аппарата, этого важнейшего инструмента разработки теории.

---

[15] «Успехи физических наук», т. 85, вып. 2, стр. 337.

Методы математизации имеют важное эвристическое значение, так как позволяют в ряде случаев задолго до экспериментальных доказательств делать открытия (например, отдельных элементарных частиц), которые лишь впоследствии подтверждаются опытным путем. По выражению одного ученого, математика позволяет воображению физика «создать больше того, что он может придумать сам».

Можно в этой связи указать на метод математической гипотезы, при котором познание начинается с математических уравнений. Преобразование этих уравнений, не содержащее вначале определенного физического смысла, может привести к существенным выводам относительно физической природы исследуемых объектов. Эти выводы затем проверяются данными эксперимента.

Мы имеем полное основание считать этот способ познания формальным, но он в то же время и содержателен, ибо его предпосылки упираются в достигнутые знания о действительности и конечный этап этого процесса завершается содержательным знанием об объекте. Эту диалектику взаимоотношения формальных и содержательных методов следует иметь в виду, чтобы существенное различие их не затушевывало их внутренней связи и единства.

Наконец, диалектический характер этой проблемы заключается и в том, что широкое и интенсивное развитие формальных методов познания имеет своей оборотной стороной необходимость со всей силой подчеркивать решающее значение содержательного подхода к познанию, поскольку математизация знаний — что отмечал в свое время Ленин — может питать и питает иллюзию, будто математические формулы и есть сущность природы. А это требует философского анализа вопроса. С этой точки зрения трудно согласиться с мнением одного французского ученого, что математику, пока он остается таковым, нет нужды заниматься философией. В действительности же и в данном случае правильный философский подход представляет собой не внешний, необязательный придаток к рассматриваемой проблеме, а ее неотъемлемый элемент.

С точки зрения вопроса о соотношении этих методов познания очень важно исследовать возможности формализации, не воздвигая, разумеется, на ее пути искусст-

венные препятствия. Это имеет большое теоретико-познавательное и практическое значение для такой, например, науки, как кибернетика. Споры, ведущиеся по вопросу о возможностях кибернетических устройств, возможностях моделирования на машинах разнообразных процессов человеческого мышления, в значительной мере упираются в проблему границ формализации и их подвижность. Кибернетические устройства и их действия основаны на формально-логических принципах, или, как выразился один из исследователей, современные электронные вычислительные и прочие машины представляют собой «металлические воплощения» «прямолинейной» формальной логики. Нет сомнений в том, что прогресс науки и техники позволит создать все более «умные» автоматы, которые смогут моделировать новые, более сложные функции мышления. Но вместе с тем ясно, что вопрос об этих возможностях тесно связан с проблемой различия и соотношения содержательных и формализованных способов познания.

5. О ЕДИНСТВЕ ПРОТИВОПОЛОЖНОСТЕЙ КАК ЗАКОНЕ ПОЗНАНИЯ

Одна из кардинальных задач марксистско-ленинской теории познания — всестороннее исследование категорий и понятий как инструментов диалектического воспроизведения в мысли движения, развития. Ленин придавал первостепенное значение вопросу о том, как отобразить, воспроизвести в человеческих понятиях движение, развитие и их противоречия, переходы, связи явлений. Не будет преувеличением сказать, что изучение этого вопроса он считал главной задачей диалектической логики. Здесь, в этой проблеме он видел водораздел, отделяющий диалектическую логику от формальной, оперирующей готовыми понятиями.

В последние годы в советской — да и не только в ней — философской литературе снова вспыхнул спор по поводу знаменитых зеноновских апорий. Очевидно, источники этого спора не в абстрактном интересе к той «загадке», которая была задана две с половиной тысячи лет назад древнегреческим философом, а в необходимости решения ряда вопросов, связаных с проблемой взаимо-

отношения диалектической и формальной логики, особенно закона диалектических противоречий и формально-логического закона противоречий. В нашей литературе уже накопилось изрядное количество высказываний по этим вопросам, и, поскольку они задевают некоторые коренные, принципиальные стороны ленинского учения о познании, в них следует разобраться.

В ряде статей (И. Нарского, Д. Горского, С. Яновской и др.) доказывается, будто ленинское понимание движения и отражения его в понятиях заключается в том, что парадоксальность и антиномичность движения «проистекает не от внутренней объективной диалектики движения», а из того, что познание способно представить движение лишь в его расчлененном виде и при помощи «идеализирующих абстракций» описать его составные элементы. Познание, таким образом, может охватить лишь «остановившееся» [16], «омертвлять живое», но не схватить и выразить движение как таковое. Это вызывает «некоторое расхождение между процессами движения и его отражением в сознании познающего субъекта...» [17] Согласно этому взгляду, антиномия движения «разрешается путем обнаружения того, что в самом движении противоречие типа „есть и не есть" (имеется в виду положение о том, что движущееся тело одновременно находится и не находится в данном месте.— *М. Р.*) отсутствует, а с другой стороны,— посредством выявления того, что существует диалектическое противоречие между движением и его познанием через расчлененную фиксацию результатов движения» [18].

В подтверждение такого понимания ссылаются на известное высказывание Ленина в «Философских тетрадях» о том, что «изображение движения мыслью есть всегда огрубление, омертвление... движения...» [19]. Познание в своем неизбежном огрублении может схватить только «остановки», результат движения, поэтому, пока мы рассуждаем о движущихся объектах, ими нужно оперировать как равными самим себе. В этой необходимости останавливать движение и состоит якобы «диалектическое противоречие» процесса отражения в понятиях дви-

[16] См.: «Проблемы логики». М., 1963, стр. 132, 134.
[17] «Формальная логика и методология науки». М., 1964, стр. 41.
[18] Там же, стр. 40.
[19] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 233.

жения. Авторы рассматриваемой точки зрения признают лишь подобного рода противоречия отображения движения, считая, что таким образом избегается нарушение формально-логического закона противоречия, неизбежного в случае признания того, что движению присущи внутренние противоречия типа «есть и не есть» и необходимости отражения *этих противоречий* в человеческих понятиях.

В связи с этим очень важен тот общий вывод, который делается из приведенных рассуждений: «И вообще — диалектика процесса познания такова, что для ее изучения необходимо пользоваться противоположными средствами, т. е. средствами формальной логики» [20].

Такова та точка зрения, которая выдвигается рядом философов, как не только правильно разрешающая рассматриваемую проблему, но и как соответствующая ленинскому подходу к ней.

Но действительно ли это так? Ограничимся здесь лишь самыми необходимыми замечаниями. Начнем с последнего из приведенных доводов.

«Диалектичность» положения о том, что диалектику процесса познания необходимо изучать «противоположными средствами» формальной логики, лишь кажущаяся. С таким же правом можно сказать, что квантовую механику нужно изучать через ньютонову механику или что-нибудь в этом роде, хотя никто не станет это утверждать. Нельзя, вероятно, отрицать, что при исследовании каких-то форм диалектического способа мышления можно в качестве вспомогательного средства использовать те или иные приемы математической логики. Нет также никакого сомнения, что не следует нарушать элементарных правил формальной логики в процессе самых сложных диалектических рассуждений. Но поставить, как это делают указанные философы, все решение вопроса о сущности движения и его отражении в понятиях в зависимость от формального принципа, запрещающего логические противоречия в мышлении (принципа, выполняющего *свою* определенную и важную функцию в ходе познания), считать этот принцип верховным судьей в делах диалектики — это уже не может оставить безнаказанным само понимание диалектики и диалектического спо-

[20] «Формальная логика и методология науки», стр. 43.

собой мышления. Ибо последние имеют свои законы и принципы, при посредстве которых только и можно разобраться в вопросе о том, что такое движение, каковы его противоречия и как они могут воспроизводиться в человеческих понятиях. Ни «закон противоречия» формальной логики, ни какой-либо другой ее закон не выполняют и не могут выполнить *этой* функции.

Этим мы нисколько не собираемся утверждать, что между формально-логическими законами и законами диалектической логики лежит какая-то непроходимая пропасть. Хотя диалектический закон единства и борьбы противоположностей и формально-логический закон противоречий выполняют разные функции в процессе познания, нередко — это доказывается рядом исторических фактов из разных областей науки — за констатацией чисто логических противоречий, за, казалось бы, логически несовместимыми суждениями о каком-нибудь объекте таятся в действительности диалектически взаимопроникающие противоположности, свойственные этому объекту. И тогда прогресс познания находит свое выражение в том, что предмет, рассматривавшийся раньше как равный, тождественный себе, начинает рассматриваться в качестве единства противоположностей. В таких случаях «логическое противоречие» дает толчок в направлении диалектического мышления.

Тем не менее совершенно очевидно, что при исследовании движения, развития нужно руководствоваться законами диалектики, а не формальной логики.

Не случайно Ленин так много внимания уделяет диалектическому закону единства и борьбы противоположностей при анализе чуть ли не любого вопроса теории познания и логики, настойчиво доказывая, что *это важнейший закон не только бытия, но и познания.* И говоря о неизбежном элементе огрубления, Ленин заканчивает свою мысль словами о том, что «в этом суть диалектики», что эту суть выражает формула: единство, тождество противоположностей. Невозможно относить эти слова *о сути диалектики* к положению об огрублении в понятиях движения и на этом поставить точку, считая, что это и есть мысль Ленина, что Ленин просто-напросто констатирует «противоречие» между движением и невозможностью выразить движение и его противоречия в понятиях.

Даже если бы не было других ленинских высказываний по этому вопросу, кроме того, на которое ссылаются авторы рассматриваемой точки зрения (а таких высказываний в «Философских тетрадях» множество), то и тогда, исходя только из существа диалектики как способа мышления, как теории познания, нетрудно понять, что мысль его заключается в следующем: хотя элемент огрубления движения мыслью неизбежен, только с помощью диалектического подхода и, конкретнее, при посредстве закона единства и борьбы противоположностей можно выразить движение и его сущность, т. е. противоречивый характер движения. Кстати, Ленин говорит не только об огрублении мыслью и ощущением движения, но и *всякого* понятия. Тогда нужно сделать вывод, что и в понятиях о любом объекте не могут содержаться диалектические противоречия, что они способны лишь... останавливать движение. Однако Ленин тысячу раз повторяет, что понятия, коими оперирует диалектика, не мертвы, а полны движения. Напомним хотя бы одно из этих высказываний:

«Понятия, обычно кажущиеся мертвыми (значит — кажущиеся мертвыми, а не обязательно и неизбежно мертвые, как это получается у некоторых товарищей.— *М. Р.*), Гегель анализирует и показывает, что в них *е с т ь* движение. Конечный? значит, *двигающийся* к концу! Нечто? — значит, *н е т о,* что другое. Бытие вообще? — значит, такая неопределенность, что бытие = небытию». И Ленин делает свое известное заключение о гибкости понятий, доходящей до тождества противоположностей, и говорит: «вот в чем суть». И эта гибкость «есть диалектика, есть правильное отражение вечного развития мира» [21].

Разве эти слова не примыкают непосредственно к положению об огрублении движения и формуле единства противоположностей как сути диалектики?!

Столь же очевидно расхождение с Лениным и в самой сущности вопроса. Ленин ясно доказывает, что нельзя выразить движение, описывая «*результат* движения, а не *само* движение», что такое описание «не содержит в себе *возможности* движения», что «(диалектическое) противоречие (противоречие чего? — противоречие между

[21] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 98—99.

движением и идеализирующими абстракциями человеческого познания? Нет, конечно. Ленин говорит здесь о противоречиях *самого* движения.— *М. Р.*) им не устранено, а лишь прикрыто, отодвинуто, заслонено, занавешено»[22].

Мысль Ленина здесь предельно ясна. А некоторые философы доказывают, что знаменитая антиномия разрешается путем обнаружения противоречия «между движением и его познанием через расчлененную фиксацию результатов (!) движения», приписывая это понимание Ленину.

Никто не возражает и не может возразить против того, что момент «остановки», огрубления, абстрагирующей идеализации движения необходим, но необходим лишь как подготовительная ступень в процессе познания с тем, чтобы после этого схватить, выразить, пользуясь словами Ленина, движение и его противоречия как стимул движения. Иначе мысль застревает, пользуясь гегелевской терминологией, на рассудочной ступени, не поднимаясь выше, на ступень «разумного» познания. Когда Маркс, например, исследуя товар, констатирует, что он есть прежде всего потребительная стоимость, то он производит некоторое огрубление объекта, выхватывая одну сторону с помощью этой идеализирующей абстракции. Вслед за тем он констатирует, что товар равным образом есть и стоимость — опять берется одна какая-то сторона объекта. Но все это ему необходимо для того, чтобы затем сделать решающий вывод, что товар есть единство этих противоположностей, а именно — единство потребительной стоимости и стоимости. И в этой формуле уже нет мертвого покоя, она содержит в себе отражение «возможности движения», в нем диалектическое противоречие, дающее стимул к движению, не занавешено, не прикрыто, не отодвинуто. Объект в процессе рассуждения о нем берется не как «равный самому себе», а как движущийся, изменяющийся вследствие заключенных в нем противоречий.

Вот в чем действительная суть диалектики! И в *этом* содержится коренное решение антиномии движения. То же, что предлагается, никакого разрешения не содержит, ибо доказывать, что движение существует, а познание по существу его отразить не способно, значит превра-

[22] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 232.

ıцать движение в «вещь в себе». Непознаваемое движение утрачивает всякую ценность и значение.

Наконец несколько слов о том, что в движении противоречие типа «есть и не есть» отсутствует. В этом, кажется, гвоздь вопроса. Ибо дело не только в спорах по поводу сущности простейшего, механического вида движения, а в том, что эти споры затрагивают «святая святых» диалектики и диалектической теории познания. Если вообще в движении, понимаемом в широком смысле этого слова как изменение, нет противоречия типа «есть и не есть», притом как центрального противоречия, то как возможно развитие, переход из одного качественного состояния в другое? «Есть и не есть» означает, что во всяком объекте содержатся внутренние противоречия, которые делают его изменяющимся, находящимся в состоянии развития, перехода от «бытия» к «небытию». В этом смысле Ленин и говорит, что «движение есть противоречие, есть единство противоречий»[23]. Всякая вещь конечна, и в этой конечности заключена ее граница, причем граница не внешняя, а внутренняя, имманентная. Это и есть противоречие вещи с самой собой, это на языке диалектики означает, что вещь «есть и не есть». «Когда о вещах говорят,— замечает Ленин, конспектируя Гегеля,— что они — конечны, то этим признают, что их небытие есть их натура („небытие есть их бытие")»[24].

И суть, ядро ленинской теории познания бесспорно состоит в том, что понятия, как они ни огрубляют движение, способны, вследствие того, что единство и взаимопроникновение противоположностей есть основной закон познания, отразить, дать более или менее адекватное воспроизведение в человеческом мозгу движения, развития, изменения.

Именно в наше время, когда наука все глубже познает сущность вещей, эта сторона (суть!) ленинской теории познания приобретает особенно большое значение, так как обнаружение сущности более глубокого порядка неизбежно сопровождается открытием внутренних противоречий объектов, внутренне противоречивых процессов материального движения. Может быть, не будет прегре-

---

[23] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений т. 29, стр. 231.
[24] Там же, стр. 98.

шением против истины, если сказать, что в значительной мере источник тех трудностей, с которыми сталкивается, например, квантовая физика сегодня, кроется в неразработанности физических понятий, способных выразить противоречивую сущность микрообъектов и их движения. Поэтому поставленный Лениным в качестве центрального вопрос о том, как в логике понятий отразить движение и его противоречия, должен постоянно приковывать внимание философов, их усилия должны быть направлены на то, чтобы всесторонне его исследовать на материале современной науки и практики.

Чрезвычайно знаменателен тот факт, что физика стихийно, под принуждением диалектической сущности изучаемых ею объектов, обращается к тем диалектическим категориям, посредством которых только и можно выразить противоречивые свойства материи и ее движения. Таковы, например, категории возможности и действительности, необходимости и случайности и т. п. Можно без преувеличения отметить, что эти и некоторые другие категории, благодаря обращению к ним современной науки, получили новое дыхание.

В квантовой физике фундаментальное значение приобрело понятие вероятности. Но понятие вероятности невозможно осмыслить и проанализировать без сопоставления таких, например, диалектических противоположностей, как возможность и действительность, необходимость и случайность, без понимания того, что они взаимопроникают друг друга, переходят одно в другое. Исследование диалектической сущности микрообъектов, повторяем, заставило физику обратиться к этим диалектическим категориям.

Под давлением этих ее потребностей переосмысливаются в диалектическом духе и некоторые старые, давно используемые категории, например, категории причины и следствия. Статистическая природа закономерностей движения микрообъектов столкнулась с ограниченной, механической трактовкой детерминизма, господствовавшей в классической механике. Причина и следствие — не мертвое, абстрактное тождество, а диалектическая связь и взаимодействие противоположностей. Следствие — не простое однозначное повторение и воспроизведение того, что заложено в причине. Такое примитивное понимание закона причинности давало — и поныне дает — повод

идеалистам и теологам нападать на материализм и утверждать, что в «грубом» материальном мире, где следствия якобы есть лишь простой результат того, что таится в причине, более высокие формы не могут возникать из низших форм.

Так, стихийно, зигзагами мысль естествоиспытателей движется в сторону диалектического познания природы и диалектического понимания употребляемых ею логических категорий.

Но это же требует того, чтобы и современная научная философия — диалектический материализм — обратилась в свою очередь к новейшим данным науки и на более сложном и богатом, чем это было доступно в прошлом, материале заново исследовала свои категории, отточила и сделала их еще более мощным орудием научного познания. Иначе говоря, необходимо на современном материале раскрыть все неисчерпаемое логическое содержание категорий материалистической диалектики, исследовать обогащение их содержания новыми данными науки и общественной практики, включить в арсенал диалектики новые категории, возникающие в результате развития науки и общественной жизни. А для этого, нам кажется, нужно ясно осознать решающую роль единства и взаимопроникновения противоположностей, как, впрочем, и других законов диалектики, также являющихся законами познания.

6. О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ ТЕОРИИ ПОЗНАНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЯВЛЕНИЙ И ПРОЦЕССОВ

Рассмотренные вопросы имеют общее теоретико-познавательное значение и относятся не только к исследованию природы, но и общества. Однако следует выделить хотя бы некоторые проблемы теории познания, специально относящиеся к обществоведению. Это нужно сделать не только потому, что здесь имеются некоторые специфические проблемы, но и потому, что внимание философов к методу и логике познания общественных явлений и процессов, особенно познания новых и своеобразных условий развития социалистического общества, явно недостаточно.

Мы не имеем еще достаточно специальных трудов, которые бы были посвящены разработке теоретико-познавательных и методологических принципов исследования современной исторической науки, политической экономии социализма, искусства, современного опыта мирового развития и т. д. Этим объясняются трудности, испытываемые, например, экономистами при создании системы политэкономии социализма. Этим в значительной степени объясняется и тот разрыв, который нередко наблюдается между теоретическим подходом к тем или иным общественным, скажем, экономическим, явлениям и решением практических вопросов коммунистического строительства.

Между тем перед нами пример «Капитала», который показывает, какое множество теоретико-познавательных, методологических, логических проблем должен был решить Маркс, чтобы дать научное исследование капиталистического способа производства. Разумеется, метод и теория познания «Капитала» имеют непреходящее значение и помогают решать и сегодняшние вопросы. Но нет никакого сомнения, что эти новые вопросы требуют дальнейшего развития общих марксистских принципов познания общественного развития.

Ленин прямо говорил об этом, ставя вопрос о том, что экономическая теория Маркса «не последнее слово науки». Он писал: «История несет с собой и новые факты и новые способы исследования, требующие дальнейшего развития теории»[25].

Указание Ленина на «новые способы исследования», возникающие вместе с новыми фактами исторического развития, особенно ценно и должно служить для нас руководством к действию. Например, указанный выше процесс взаимопроникновения содержательных и формальных методов познания находит свое проявление и в ряде общественных наук, т. е. в той области, где до последнего времени границы применения математических способов были чрезвычайно узкими. Это, несомненно, одно из тех новых явлений в современной «практике познания», которое должно быть всячески исследовано философской наукой. Прошедшая в нашей литературе дискуссия по вопросу о применении математических методов

[25] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 4, стр. 202.

в экономической науке, методов моделирования экономических процессов, безусловно, показала, что без этих новых способов исследования невозможно в современных условиях не только дальнейшее развитие экономической науки, но и успешное решение практических задач экономического строительства (научное планирование, рентабельные, оптимальные способы ведения хозяйства, ликвидация субъективистских, волюнтаристских принципов экономической политики и т. п.). И самое главное — об этом свидетельствует прежде всего сама хозяйственная практика.

Вместе с тем специфика общественных наук позволяет особенно обостоятельно обосновать тот тезис диалектико-материалистической теории познания, что успех применения этих новых способов исследования зависит от умелого, органического сочетания их с теоретическим, глубоко содержательным и конкретным исследованием новых исторических условий развития в социалистическом обществе, анализом качественно особых законов социалистического способа производства, особых, только ему присущих, противоречий развития и т. д., без чего экономико-математические методы теряют свою жизненную опору и почву.

В современной буржуазной экономической науке методы математического моделирования получили широкое развитие. Нельзя отрицать известные достижения ее в исследовании при помощи этих методов некоторых частных проблем (изучение динамики движения цен, спроса и предложения и т. д.). Но когда буржуазные экономисты пытаются решать «макроэкономические» задачи, т. е. задачи моделирования буржуазной экономики в целом, ее роста, процессов накопления, воспроизводства и т. д., то эти методы становятся средством сознательного отвлечения от *конкретного содержания* капиталистического способа производства, затушевывания его специфических противоречий, буржуазная экономика изображается как форма производства, главная роль которой состоит в удовлетворении потребностей людей, создании государства «всеобщего благоденствия» и т. п. Иначе говоря, форма «поглощает» содержание, служит орудием извращения сущности явлений.

Ясно, что если подчеркивание примата содержательных способов исследования правильно по отношению к

познанию вообще, то в применении к обществу, где быстро изменяются исторические условия и поэтому качественный анализ приобретает решающее значение, эта сторона требует особого акцентирования.

Опыт социалистического, а ныне коммунистического строительства рассеял, кажется, одну из имевших раньше место иллюзий, будто «прозрачность» и антифетишистский характер производственных отношений социалистического общества по сравнению с обществом капиталистическим не ставит перед познающим мышлением особых трудностей на пути проникновения в сущность явлений. Это было, конечно, книжное представление, начисто опрокинутое реальной практикой.

Социалистическое общество имеет свои законы функционирования, и познание их представляет задачу первостепенной важности. Но дело не только в том, чтобы обнаружить эти законы, определить и провозгласить их. Сталин, например, полагал, что достаточно определить в качестве основного закона социалистического общества удовлетворение растущих потребностей людей на базе беспрерывного роста производства или закон планомерного развития народного хозяйства, чтобы этим была исчерпана задача познания и решены автоматически все задачи практики. Между тем не меньшую, а по всей вероятности, бо́льшую трудность представляет исследование *механизма* действия этих и других законов социалистического способа производства, исследование реальных, конкретных *форм проявления и выражения сущности общественных явлений.*

Известно, какие трудности испытываются при конкретном планировании народного хозяйства, при исчислении трудовых затрат на производство товаров, поисков оптимальных способов практического ведения социалистического хозяйства, стимулирования материальной заинтересованности людей в труде и т. д. Вот тут-то со всей силой и остротой перед исследователем возникает задача движения мысли от сущности к ее конкретному проявлению, от законов к реальным и практическим формам их выражения, короче, от абстрактного к конкретному.

Маркс в «Капитале» разработал способ восхождения от абстрактного к конкретному как общий познавательный принцип и дал образец применения его к специфиче-

ски капиталистическим отношениям. Этот поистине великий познавательный принцип в полной мере применим и к исследованию социалистического общества. Но здесь возникают новые проблемы, отличные от тех, которые стояли перед Марксом.

Одной из задач Маркса при исследовании законов капиталистического способа производства был анализ того, почему по мере движения и перехода от сущности и законов вещей, выраженных в абстрактно-теоретической форме, к их конкретным проявлениям, как они функционируют и осуществляются в реальной жизни, первые, т. е. сущность и законы, приобретают все более преобразованный характер, затушевывающий их действительное содержание. Эта задача исследования определялась фетишизмом капиталистического общества, тем, что здесь социальные, человеческие отношения выступают в форме товарных, вещественных отношений и реальные силы и отношения людей существуют в отчужденной оболочке. На опыте буржуазной экономики Маркс блестяще раскрыл конкретный механизм действия ее законов.

При исследовании законов социалистического общества отпадает необходимость снятия фетишистского, вещного покрова с производственных отношений, поскольку здесь исчезает та пропасть, которая отделяет сущность от явлений при капитализме[26]. Но тем настоятельнее выступает необходимость всестороннего раскрытия конкретного механизма действия законов в условиях, когда не стихийный рыночный механизм регулирует движение производства, а сознательная деятельность

---

[26] Это отнюдь не означает, что здесь отсутствуют сложные и противоречивые взаимоотношения между сущностью и ее проявлениями. Может быть, некоторая прямолинейность в подходе к вопросу о сущности и законах социалистического общества и формах их выражения приводила к недооценке таких экономических категорий, как цена, законы движения цен, спроса и предложения, прибыль и пр., считавшихся «остаточными» явлениями старого, капиталистического общества и противоречащими сущности социалистической экономики. На практике это часто связано было с игнорированием прибыльности как критерия успешного ведения хозяйства. Между тем категория прибыли нисколько не находится в разладе с сущностью социализма, ибо она имеет иное, чем при капитализме, социальное содержание и назначение. Во всяком случае это показывает, что вопрос о сущности и ее проявлениях и при социализме не так прост, как это может показаться на поверхностный взгляд.

людей, согласованная с объективными законами развития. Без этого невозможно перекинуть мост от теории к практике, от познания к действиям. В этом переходе от теории, от абстрактно формулируемых законов к конкретному их выражению в реальности и практическому воплощению в жизнь большую роль может сыграть метод моделирования социальных процессов, поиск наиболее эффективной модели и проверки ее с помощью кибернетических устройств.

Моделирование сочетает в себе средство теоретического познания, исследования со средством эксперимента. Это опять-таки новая черта, новое явление в методах познания общественных процессов. Маркс когда-то говорил, что в познании социальных явлений микроскоп, который служит исследованию природы и ничем не может помочь в обществознании, заменяет сила абстракции. Последняя, конечно, в полной мере сохраняет свое значение и на современном уровне познания, можно даже сказать, что роль абстракции и в применении к изучению все более глубокой сущности материи намного возросла по сравнению с прошлыми эпохами научного развития. Но жизнь вносит нечто новое и в методы познания общественных явлений. Кибернетика, методы моделирования, возможно, и есть тот своеобразный «микроскоп», который позволяет лучше, строже, точнее разглядеть, познать и практически в наиболее целесообразной и плодотворной форме реализовать некоторые конкретные задачи по дальнейшему развитию социалистической экономики, планированию, управлению производством и т. п.

Следует отметить, что метод экспериментирования в широком смысле этого слова включается в процесс познания, исследования общественных явлений, развития при социализме, как новый, неизвестный ранее элемент. Планомерное, сознательно управляемое развитие общества предоставляет все возможности для эксперимента как орудия познания. Речь идет не о надуманных экспериментах, основанных на чисто субъективных и эмоциональных представлениях, притом экспериментах, проводимых сразу в широких масштабах, что, к сожалению, имело у нас до недавнего времени место и ничего, кроме вреда, не приносило, а о научно продуманных, базирующихся на объективных предпосылках, экспериментах.

Эта сторона также должна стать объектом тщатель-

ного философского исследования в современной марксистско-ленинской теории познания.

Вообще в постановке и в *методе подхода* к современным и актуальным теоретическим вопросам общественного развития нам не хватает *конкретности*, нередко преобладает общая и сугубо абстрактная форма рассуждений. Поэтому, когда мы пытаемся выяснить некоторые актуальные задачи ленинской теории познания в применении к современному общественному развитию, то, как нам кажется, необходимо со всей силой акцентировать значение того положения диалектической логики, которое Ленин определил словами: «конкретный анализ конкретной ситуации». Это, казалось бы, ясное и неоспоримое положение, вошедшее в плоть и кровь марксистского образа мышления, все же до сих пор не получило своей глубокой и всесторонней теоретической разработки, не было подвергнуто такому анализу, который бы воплотил его в определенную логическую форму, то есть придал ему значение *логического закона познания*. Может быть, этим в значительной степени объясняется указанный недостаток, имеющий место в нашей литературе, когда, пользуясь выражением Ленина, конкретные вопросы решаются «при помощи абстрактных конструкций» [27].

Ленин неоднократно отмечал, ставя вопрос о способах и методах познания общественных явлений и процессов, двоякого рода недостатки и ошибки: 1) недооценку, непонимание роли абстрактных истин, законов в познании конкретной действительности и 2) абсолютизацию этих истин, фетишизацию законов, непонимание того, что законы в реальной жизни сами развиваются и реализуются в совершенно конкретных формах. Если первая ошибка ведет к эмпиризму, то вторая сопряжена с чисто *формальным* подведением всего многообразия конкретной действительности под общую абстрактную истину, под закон и ведет к *иллюстративности*.

Оба эти недостатка присущи еще нашей исследовательской работе, но особенно следует отметить второй из них, который, пожалуй, наиболее типичен и зачастую подменяет подлинно марксистские, ленинские способы теоретического познания его суррогатами.

---

[27] См. В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 4, стр. 82.

Этот недостаток следует выделить и со всей силой подчеркнуть еще и по той причине, что в наше время, когда исторические условия общественного развития коренным образом изменились и продолжают изменяться по сравнению с прошлыми периодами, когда буквально нет ни одного вопроса как коммунистического строительства, так и современного мирового развития вообще, который не нужно было бы освещать и решать по-новому, творчески, именно этот недостаток чреват всякого рода догматизмом, окостенелостью мышления и т. п.

Ленин отмечал как одно из крупнейших завоеваний марксистского метода познания общественных явлений то, что, выделив производственные отношения в качестве структуры общества, материализм дал возможность применить к обществу «общенаучный критерий повторяемости». Это позволило заметить повторяемость и правильность в общественном развитии разных сторон. Скажем, этот критерий дает возможность понять переход от капитализма к социализму, совершающийся в современную эпоху в разных странах, как вполне объективную закономерность. Но повторяемость — это лишь одна сторона. Другая сторона этого явления — это то, что повторяемость развития в разных странах имеет свое неодинаковое конкретное выражение, т. е. чрезвычайно «индивидуализировано», что объясняется как конкретными условиями развития каждой страны, так и своеобразием всего мирового развития на каждом данном этапе истории. Поэтому было бы неправильно видеть и подчеркивать одну сторону, упуская другую, их нужно брать в единстве. Здесь мы сталкиваемся с одним из важных моментов процесса познания общественных явлений.

Маркс требовал различать «реальную» и «формальную» абстракцию. Под формальной абстракцией он понимал чисто логическое выведение из абстрактной истины, закона его конкретных форм без анализа тех реальных исторических условий, которые модифицируют закон, преобразуют его, обусловливают новые формы его проявления. Подлинно научной он считал «реальную абстракцию», которая не механически подводит конкретное под абстрактное, а выводит, развивает второе из первого, учитывает массу посредствующих звеньев, соединяющих оба полюса действительности — абстрактное и конкретное, закон и его данные, конкретные формы выражения.

Ленин придавал этой стороне марксистского способа познания первостепенное значение. Его тезис о конкретном анализе конкретной ситуации развивает Марксово положение о способах научного абстрагирования и направлено своим острием против того, что Маркс называл «формальной абстракцией». Он неоднократно подчеркивал, что «абстрактные истины теории» играют роль «лишь руководящих положений, лишь орудий для анализа конкретных данных»[28], что «всякое общее историческое соображение, применяемое к отдельному случаю без особого разбора условий именно данного случая, становится фразой»[29].

Всем памятны недавние споры по вопросу о применимости сформулированного Марксом закона не только относительного, но и абсолютного обнищания трудящихся к современному развитию капитализма. Ошибки, имеющиеся в рассуждениях по этому поводу, поучительны именно в плане теории, метода познания общественных процессов. Одни, исходя из того факта, что в развитых капиталистических странах не наблюдается сейчас обнищания в прямом смысле этого слова, склонны были делать вывод о неприменимости этого закона в современных условиях. Другие, исходя из того, что «закон есть закон», насиловали факты, втискивали их догматически в формально-абстрактную схему. В обоих случаях дал о себе знать неправильный способ абстрагирования, неумение диалектически сочетать абстрактное и конкретное, закон и его проявление, дать тот самый «конкретный анализ конкретной ситуации», на котором так настаивает всегда Ленин.

Напоминаем в этой связи, как Ленин подходил к данному вопросу еще в конце прошлого века, давая образец именно диалектического способа анализа абстрактной научной истины и ее конкретного применения. Споря против Бернштейна, объявившего устаревшей «теорию обнищания» Маркса, поскольку-де она не соответствует действительности, Ленин писал: «Маркс говорил о росте нищеты, унижения и проч., указывая наряду с этим и противодействующую тенденцию и те реальные общественные силы, которые одни только и могут порождать

---

[28] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 4, стр. 83.
[29] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 35, стр. 373.

эту тенденцию»[30]. Иначе говоря, формулируя этот закон, как и все другие законы капиталистического способа производства, Маркс, как он сам выразился, представил последний в «идеально среднем типе». Тенденцией развития капитализма, выраженной в рассматриваемом законе, действительно является растущее обнищание трудящихся масс. Это — абстракция не надуманная, а *обобщающая* сущность буржуазного способа производства. Но как и всякий закон, закон обнищания действует в вполне реальной исторической обстановке, в реальных и конкретных условиях, когда одной тенденции противостоит другая тенденция и только *борьба* определяет, какая тенденция в *данных* условиях берет верх. Ленин добавляет еще к приведенным словам, что нищета при капитализме достигает «громадных размеров при отсутствии вышеуказанной противодействующей тенденции».

Как известно, последняя означает волю и способность трудящихся во главе с рабочим классом бороться за свои права, против усиления эксплуатации. В современных исторических условиях эта борьба в ряде стран достигла высокой степени организованности, вследствие чего противодействующая закону абсолютного обнищания тенденция не может не ограничить его силу. В этом направлении действует и такой факт, как наличие мировой социалистической системы, с которым буржуазия не может не считаться в своих взаимоотношениях с рабочим классом. Но это нисколько не отменяет его как вполне реальную тенденцию капиталистического развития, которая сразу же сказывается, если противные его действию силы, т. е. борьба пролетариата против буржуазной эксплуатации, хоть на мгновение ослабевают. Только при «извращенной утрировке» положения Маркса, т. е. при формально-абстрактном применении общей истины, вне опосредования ее конкретным анализом конкретной ситуации, неизбежны отмеченные выше ошибки.

Нетрудно понять, что этот же способ познания, способ формальной абстракции служит источником многих догматических утверждений — о неизбежности мировой войны в современных условиях, о невозможности при всех условиях мирного развития социалистической революции и пр.

---

[30] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 4, стр. 208.

В применении к освещению проблем коммунистического строительства он порождает иллюстративность, сведение диалектики и диалектического подхода к сумме примеров, против чего опять-таки выступал резко Ленин.

Диалектика в таких случаях утрачивает свой революционно-критический характер. Вместо самостоятельного теоретического анализа происходящих в обществе процессов, притом анализа, включающего в себя в качестве обязательного элемента критику и самокритику, поскольку развитие протекает путем борьбы противоположных тенденций, мы нередко занимаемся тем, что подводим эмпирически наличные факты под те или иные законы и категории диалектики. Нередко при таком подходе работы быстро устаревают, так как вскоре выясняется, что некритически воспринимаемые факты далеко не всегда «корректны». Можно было бы привести примеры того, как скажем, некоторые необоснованно и произвольно проводившиеся реорганизации получали в иных философских работах «освящение» то ли в качестве проявления назревшего разрешения «противоречия между производительными силами и производственными отношениями» при социализме, то ли в качестве «приведения в соответствие формы организации новому содержанию» и т. п. Абстрактные и вполне научные, диалектические истины служили в таких случаях не «ступенькой к конкретному», как определяет задачу познания Ленин, не средством познания, а рычагом «формальной абстракции» в вышеуказанном смысле этого понятия. Но такой подход не только теоретически бесплоден, он и вреден практически, не вооружает нашу практику.

Мы выдвигаем на первый план некоторые недостатки не потому, что отсутствуют положительные образцы, а лишь потому, что, как нам кажется, эти недостатки в определенной мере обусловлены неразработанностью некоторых теоретико-познавательных, методологических, логических принципов исследования общественных явлений и процессов.

К числу этих недостатков следует отнести еще распространенный в нашей литературе «комментаторский» образ мышления, когда преимущественное внимание уделяется комментированию, объяснению решений и пр. Безусловно, комментирование, разъяснение необходимо,

без них невозможно обойтись. Однако теоретический анализ новых общественных фактов и процессов должен не дожидаться готовых решений, а способствовать их появлению, помогать партии и государству осмысливать новые явления. Именно этого партия требует от своих теоретических кадров. Исследование в этой связи диалектических принципов познания общественных явлений будет бесспорно способствовать выполнению этого требования партии.

7. ОБ УРОКАХ ОДНОГО ОШИБОЧНОГО ПОДХОДА К РАЗВИТИЮ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

Ленинская теория познания имеет важное значение не только для понимания сущности и диалектической природы познания, закономерностей его развития, но и для правильного, подлинно диалектического подхода к оценке научных теорий. Речь идет о том, что если цель научной теории — воспроизведение реальных объектов и их свойств, максимальное приближение мысли к объекту, то коренной вопрос ее оценки заключается в том, насколько соответствует этому принципу теория, следовательно, насколько она продвигает науку к объективной истине.

Только это — и ничто иное — служит критерием действительно марксистской оценки, марксистского отношения ко всякому шагу, делаемому в научном познании.

Ленинская теория познания, однако, настаивает на том, что само это продвижение по пути к истине полно противоречий — противоречий как объективного, так и субъективного характера. Первые связаны с тем, что каждый шаг познания — если это только *научное*, разумеется, познание — содержит в себе противоречивые элементы относительной и абсолютной истины, ибо объективная истина постигается не сразу. Положительные, ценные элементы истины переплетаются с тем, что со временем будет отброшено вовсе или переработано, усовершенствовано, уточнено. Поэтому задача подлинно философского критического анализа научной теории состоит в том, чтобы со всей тщательностью искать и обнаруживать в ней жизнеспособные элементы, как бы они ни были

прикрыты, затушеваны другими, даже иногда противоречащими науке, элементами.

Вспомним, с какой скрупулезностью Маркс в своих «Теориях прибавочной стоимости», оценивая различные взгляды буржуазных и мелкобуржуазных экономистов, выделял всякую ценную мысль, способствующую познанию сущности капиталистического способа производства. Но он был вместе с тем беспощаден к тем, кто науку подменял посторонними соображениями, апологетическими целями защиты буржуазного строя. Эта же черта характерна для ленинского подхода к развитию познания. В «Материализме и эмпириокритицизме» Ленин не оставляет камня на камне от философских концепций махизма, но это не мешает ему даже у самого Маха отмечать малейший намек на материалистический подход к какому-либо вопросу.

Противоречия субъективного характера, связанные с развитием познания, имеют свои корни в мировоззрении ученого, в его философских взглядах. Если философские взгляды ученого расходятся с научным материалистическим мировоззрением, то это, так или иначе, накладывает свой отпечаток и на специальные научные теории, развиваемые им. И тогда неизбежно — это доказывается опытом многих и многих ученых такого рода — возникает внутренний конфликт, с одной стороны, между стремлением к истине, к воспроизведению в теории реальной действительности, т. е. тем, что Ленин называл стихийным материализмом, философски бессознательным убеждением «подавляющего большинства» естествоиспытателей в том, что мир существует объективно и отражается в человеческом сознании, и идеалистическими предрассудками, традиционными буржуазными представлениями, с другой стороны.

Ленин учил марксистов при оценках научных теорий учитывать такие противоречия с тем, чтобы одно не заслоняло другое, чтобы уметь разглядеть за философской шелухой все способное к развитию, что часто даже вопреки идеалистическим предрассудкам ученого подтверждает и оплодотворяет диалектико-материалистическое мировоззрение. Для Ленина в таких случаях всегда — оценивал ли он какую-либо естественнонаучную или общественную идею — главным критерием *была степень глубины, точности, адекватности отражения, воспроиз-*

ведения в мысли, теории, образах реальной действительности ее законов и тенденций. Он не проходил мимо неправильной философской идеи ученого или писателя и с исчерпывающей ясностью определял ее сущность и роль, исследовал те противоречия, которые она вносит в их творчество. Но указанный критерий позволял ему с поразительной точностью и глубиной характеризовать значение и место их деятельности в развитии науки, искусства и пр.

До сих пор классическим примером в этом отношении остается ленинская оценка творчества Л. Н. Толстого, его замечательно глубокий анализ противоречий взглядов великого писателя, методологический подход к отражению в произведениях Толстого целой исторической эпохи русской истории. В творчестве писателя, философские взгляды которого находились, казалось бы, в непримиримом противоречии с революционными идеями, проповедовавшего непротивление злу насилием, Ленин сумел увидеть отражение крестьянской революции и оценить смысл его произведений как «зеркала русской революции»!

Можно сослаться также на пример ленинского отношения к вкладу, сделанному А. Эйнштейном в науку, философские взгляды которого с точки зрения марксистской философии не всегда были безупречными, что, однако, не помешало Ленину назвать его великим преобразователем естествознания.

К сожалению, философские оценки и подходы к некоторым явлениям и процессам в науке и научном познании, имевшие место в нашей литературе, не всегда соответствовали указанным требованиям и самой сущности марксистско-ленинской теории познания. В ряде случаев объективное исследование научных теорий с точки зрения того, какое значение они имеют для развития объективной истины о природе и ее законах, подменялось прямолинейными оценками неверных философских взглядов естествоиспытателей, или тех интерпретаций, которые давались им сознательными философскими противниками материализма. Не учитывались неизбежные противоречия развития познания, особенно противоречия между субъективными философскими взглядами иных ученых и объективным, диалектико-материалистическим смыслом их теорий. Тонкий материалистический подход к сложным противоречивым процессам развития научного

познания иногда уступал место вульгарному социологизированию. Так было с некоторыми первоначальными философскими оценками кибернетики, когда она только возникла и когда идеалистическая и механистическая интерпретация сущности этой новой науки в буржуазной философии заслонила объективное содержание и огромное прогрессивное значение этой новой науки, не только не находящейся в противоречии с философией диалектического материализма, но полностью подтверждающей и обогащающей ее.

Особенно такой ошибочный подход сказался в философских оценках генетики и той борьбы против нее, которая велась академиком Лысенко и его сторонниками. Конечно, не нужно упускать из виду, что обстановка, созданная после известной сессии ВАСХНИЛ в 1948 г., мешала объективному научному подходу к этому вопросу. Взгляды одного направления были Сталиным объявлены единственно материалистическими, диалектическими, а генетика была провозглашена реакционным идеализмом и метафизикой. В условиях культа личности всякие иные публичные оценки по существу исключались.

Но как бы там ни было, факт остается фактом, и было бы недостойным для философов-марксистов снимать с себя ответственность, ссылаться на «объективные обстоятельства». Напротив, задача состоит в том, чтобы проанализировать ошибку и сделать все выводы из нее на будущее. Вульгарно-социологический подход к генетике как «буржуазному течению», тенденциозное приписывание ей идеалистического характера были нарушением самой сущности теории познания диалектического материализма, основное требование которой, как уже говорилось, заключается в том, чтобы ко всякой научной теории подходить с точки зрения отражения, воспроизведения в ней реальной действительности, чтобы учитывать неизбежные противоречия становления объективной истины о предмете.

Разумеется, философия не обладает волшебным свойством, позволяющим ей легко и безболезненно сразу разглядеть и оценить научное значение любой теории, только зародившейся, не получившей еще достаточных экспериментальных доказательств. Да это и едва ли входит в ее функции, она вовсе не обязана выступать в роли «верховного судьи», выносящего приговор о том, научна

или не научна та или другая специальная теория. Такое вмешательство, как показывает опыт, может лишь затормозить жизненно необходимое соревнование различных научных взглядов и концепций. Подобное вторжение философии в специальную науку оправдано лишь в том случае, как это показывает пример борьбы Ленина против махизма, когда философские, т. е. общие мировоззренческие и методологические, предпосылки теории действительно препятствуют достижению объективной истины, уводят, а не приближают к ней.

В рассматриваемом случае генетика, если взять ее основную идею о существовании особых материальных носителей наследственности, разработку механизма передачи наследственных признаков, не давала никакого повода к объявлению ее идеалистической. Напротив, указанная основная идея ее была материалистической, ибо как само наследственное вещество, так и его свойства признавались материальными, объективно существующими. Ленин разработал и указал действительно научный философский, теоретико-познавательный критерий, с которым необходимо подходить к философской оценке всякой естественной теории. Анализируя борьбу по вопросу о новых открытиях физики, он писал: «Чтобы поставить вопрос с единственно правильной, т. е. диалектически-материалистической, точки зрения, надо спросить: существуют ли электроны... вне человеческого сознания, как объективная реальность или нет?» [31] Признание объективной реальности электрона и есть материализм, отвечал на этот вопрос Ленин.

Конечно, материалистическое направление конкретной теории, исследующей какие-то законы природы, не означает автоматически, что эта теория верна. В развитии генетики проявились многие из тех противоречий, о которых выше говорилось: противоречия, обусловливавшие и элементы метафизического подхода, и какие-то элементы идеалистического характера и пр. Вот тут-то представители диалектико-материалистической теории могли бы оказать значительную помощь развитию этой науки, подхватывая ее ценное материалистическое направление, подвергая критике те элементы, которые тормозят ее развитие, борясь за диалектический подход к

[31] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 18, стр. 276.

понятию наследственности, ее изменчивости и т. п. Но это, конечно, требует глубокого изучения предмета, проницательности, смелости и самостоятельности в суждениях, не останавливающихся перед «авторитетами», искусства широких философских обобщений, что несовместимо с администрированием в науке.

Урок, который вытекает из отмеченного ошибочного подхода к некоторым процессам развития научного познания, ясен. Необходимо, на наш взгляд, до конца преодолеть вульгарно-социологические методы подхода к развитию познания, глубоко чуждые всему духу марксизма-ленинизма. Они несовместимы с подлинно ленинской партийностью, органически сочетающей в себе непримиримую борьбу против действительно идеалистической фальсификации науки, против метафизики, механицизма и прочих «измов» с поддержкой всего прогрессивного, ценного, что движет науку и научное познание по пути более полного и глубокого охвата объективной истины. Задача заключается также в более интенсивной разработке марксистско-ленинской теории познания на основе современной научной практики и опыта общественного развития, ибо некоторые ошибки и недостатки и в данном случае имеют своим источником пробелы в исследовании диалектики познания, логики научного исследования.

В нашу задачу не входит анализ той работы, которая проделана советской философской наукой за последние годы в этой области, работы, свидетельствующей о несомненных достижениях как в философском анализе и обобщении развития естествознания и общественной практики, так и в исследовании ряда сторон большой и важной проблемы диалектики познания. Однако сделанное несравнимо еще с тем, что предстоит сделать. Здесь намечены лишь некоторые аспекты ленинского учения о диалектике познания и проблемы его современного развития. Обсуждение их должно способствовать более совершенному и глубокому, более всестороннему пониманию задач, стоящих в этой очень важной и одной из наиболее актуальных сегодня областей марксистской философской науки.

НЕКОТОРЫЕ МОМЕНТЫ ЛЕНИНСКОГО ПОДХОДА К ДИАЛЕКТИКЕ

А. Касымжанов

В разработке материалистической диалектики как философской науки, как логики и теории познания первостепенное значение имеет история философии. Намечая те области знания, на основе последовательного анализа которых должна складываться диалектика, В. И. Ленин особо подчеркивает значение истории философии, которая по сути дела резюмирует всю историю познания вообще. В частности, греческая философия наметила в зародыше все основные оттенки и направления человеческой мысли.

Но, к сожалению, принцип развития применительно к становлению самой диалектики не получил в наших исследованиях почти никакой реализации. Странное дело! Идея развития в новое время вошла в систему научного мышления через философию. Нахождение вымирающих форм и исторических образований — актуальнейшая задача, например, геологии и палеонтологии. К самой же философии, к ее собственной истории диалектический подход практически оказался менее всего применимым. Нельзя же на самом деле принимать во внимание те историко-философские исследования, которые по существу сводятся к простому перечислению мнений и точек зрения.

Диалектика Маркса есть органическая конкретная система понятий, истинная по своему содержанию. Если истина вообще есть процесс, а не сумма определенных положений и формул, то научная диалектика получает форму подлинной истинности лишь в контексте того исторического процесса, результатом которого она является. Нигилизм в отношении истории философии приводит марксистскую философию к совокупности ряда тощих абстракций. Как конкретная, а не абстрактная, истинная диалектика выявляет свой смысл лишь в связи со всей предшествующей философией. Система философских взглядов Маркса не является лишь выжимкой абстрактного общего из различных философских систем, а всеоб-

щим, включающим в себя особенное и определенное этих систем как моментов более развитого целого. Следовательно, философские системы, существовавшие в истории, отнюдь не тени прошлого, в своем существенном содержании они входят в научную философию. Они в этом отношении подобны не ступеням ракеты, которые сгорают, выводя спутник на орбиту. Скорее всего они напоминают ствол старого дерева с мощной разветвленной корневой системой, ствол, на котором так хорошо прививаются молодые побеги, давая новую жизнь этому дереву.

Научное творчество всегда исходит из накопленного идейного материала, и вопрос заключается только в том, осваиваем ли мы его достаточно критически. Не секрет, что иногда новое оказывается на поверку хуже старого. Ленин категорически боролся и в философии, и в науке, и в политике против отказа от выработанных и проверенных практикой фундаментальных категорий и принципов в связи с модой дня. Наоборот, он требовал последовательной принципиальности. Достаточно напомнить его отношение к различным позитивистским направлениям, претендовавшим на звание «философии новейшего естествознания». Иногда он выражал свою позицию резко, говоря, что не постыдится назвать себя варваром по отношению к таким модным настроениям.

В связи с этим уместно указать на совершенно некритичный возврат к уже преодоленным историческим ходом мысли положениям, показывающий полнейшее невежество в истории культуры. Так, наблюдается попытка изображения человека как машины и машины как человека, как это было в философии XVIII в. Или возьмем отношение к парадоксам Зенона со стороны некоторых формальных логиков. Пытаются трактовать их в плоскости языкового выражения, а не как противоречия предметного смысла, доказывавшие, в частности, односторонность пифагорейского представления о количестве лишь как прерывной величине; т. е. если не назад от Зенона, то по крайней мере не вперед, а скорее всего в бок. Основательное знакомство с историей науки и главными ее итогами наверняка предохранило бы от легковесных открытий «нового» в биологии, открытий, теоретическая безграмотность которых стоит в прямой зависимости от неосведомленности с подлинной историей биологии.

Для того чтобы историко-философская культура стала подлинным основанием и душой философского творчества, необходим такой метод изучения истории философии, который соответствовал бы этим потребностям, сама история философии должна быть осмыслена с определенной точки зрения. Историко-философское исследование не может ограничиться лишь хронологией и констатацией, оно должно связать различные стадии историко-философского процесса в единый поток поступательного развития философской науки, выделить внутреннюю логику этого процесса, как относительно самостоятельной сферы развития. В таком понимании история философии совпадает с самой философией марксизма.

Ключом к пониманию действительного хода развития познания является ленинское положение о необходимости разработки истории философии с точки зрения становления и применения логических категорий. Конечно, теоретическая реконструкция истории предполагает продуманные представления о строении диалектики как теории, основывающиеся на совокупности теоретических достижений современной науки. Эти представления, конечно, вполне историчны, но отказ от них был бы худшим релятивизмом.

История философии, анализируемая с позиций диалектики как логики и теории познания, раскрывает узловые пункты познания и овладения человеком мира в идеальной форме. Идеальное и здесь слепок с материально-практического освоения мира. Поэтому социологический анализ истории философии показал бы то же самое, что и гносеологический,— этапы освоения человеком природы.

Гегель выдвинул много основательных идей по истории философии, сохраняющих свое значение и по сию пору. Его образ философии как круга кругов Ленин считал удачным для выявления механизма историко-философского развития, становления теории диалектики. Изображение этого процесса в виде прямой линии поступательного развития односторонне, так как раскрывает лишь экстенсивность развития, не высказывает более глубокого осмысления. Конечно, в истории философии мы на-

блюдаем расширение, рост круга проблем: то, что было центральной проблемой на низшем уровне, становится одной из частных проблем на высшем уровне. Но вместе с расширением круга проблем, категорий становится более глубоким освоение каждой частной проблемы, категории, вовлекаемой в более широкую сетку проблем, категорий. Линия экстенсивного развития ведет к более глубокому пониманию разработанных ранее категорий. Более того, глубокое понимание последних невозможно в рамках узкого экстенсивного поля рассмотрения.

Ленинская мысль об истории философии как круге кругов имеет прежде всего тот смысл, что в ходе познавательного научного развития одни и те же категории не остаются раз навсегда данными и разработанными. К ним мы возвращаемся, более углубленно разрабатываем их. Круг получается, следовательно, потому, что в ходе движения совершается возврат к исходным и пройденным ступеням. Они сохраняются не как музейные экспонаты, а в постоянном переосмыслении их. Но эта ленинская формулировка имеет и тот смысл, что каждый отдельный этап, отдельная философская система представляет также круг, определенную замкнутую сферу с присущим ей кругом проблематики. Этот круг можно рассматривать прежде всего с точки зрения центральной проблематики. Тем самым мысль историка направляется от частностей к центральному ядру анализируемой системы или целого периода.

На периферии круга находятся «точки роста», т. е. трудности и проблемы, которые возникают, но неразрешимы на данном уровне. Это потенциальные, скрытые возможности. Их выявление касается не только способа выражения, но самой сути процесса развития познания, его имманентного хода. То, что было «в себе», становится, по выражению Гегеля, тем самым «для себя», т. е. более определенным, развитым и глубоким. Ранняя школа материалистов в древней Греции, формулируя проблему первоначала, по существу отталкивалась от чувственно-созерцаемого конкретного бытия и из него пыталась объяснить все многообразие явлений. Последовательно перебираются вещества, особенно близкие к повседневной жизни, пока внутренняя логика не подводит к скрытому признанию начала как неопределенной материи (Анаксимандр).

Качество как начало не может быть чувственно-созерцаемой реальностью, оно есть качество, роднящее все качества и безразличное к какой-либо специфической определенности. Значит уже здесь в скрытом виде присутствовали категории конкретного качества и абстрактного качества, единого и многого, тождества и различия. Истину, т. е. подлинное содержание этих моментов, раскрыло последующее развитие философии. Элейцы взяли за основу качество вообще как бытие, т. е. пребывающее и сохраняющееся во всем, как единое бытие. Отрицая множественность и идентифицируя все качества, они пришли к отрицанию процесса превращения и движения, вскрыв присущие категории качества противоречия прерывного и непрерывного, единого и многого.

Но безразличие к определенности конкретного предмета есть количество. Эту категорию, т. е. другие потенции милетской философии, раскрыли пифагорейцы и атомисты. И если первые отождествили количественное начало с числами, то единственно плодотворным был выход, предложенный атомистами. Атом — начало материальное и в то же время чисто количественное (то есть качество вообще). Такое прогрессивное углубление познания совершается за счет того, что каждая предшествующая ступень выступает как материал и почва для последующей.

На ранних философских системах эту связь легче проследить, но по существу необходимо провести такой взгляд на всю историю философии. Если непрерывный возврат к исходным и пройденным уровням образует объемлющие друг друга круги, центры которых могут быть соединены прямой линией, то наряду с этим идет ряд процессов, образующих круги от точек роста на периферии этих центральных кругов, в силу чего история философии предстает как «большой возвращающийся в себя ряд процессов развития» (Гегель).

Диалектика же как обобщение истории философии предстает как «Живое, многостороннее (при вечно увеличивающемся числе сторон) познание с бездной оттенков всякого подхода, приближения к действительности (с философской системой, растущей в целое из каждого оттенка) — вот неизмеримо богатое содержание по сравнению с «метафизическим» материализмом, основная *беда* коего есть неумение применить диалектики к теории отражения, к процессу и развитию познания».

При рассмотрении истории философии следует подчеркнуть еще два момента: во-первых, каждый этап и каждая система, в которой разрабатывается идея развития, может быть изображена или понята как зародышевый эскиз, набросок всей диалектики. С другой стороны, она могла бы быть разобрана с той точки зрения, что в ней более детально разбирается лишь одна сторона или одна категория диалектики.

Эти два момента, линия разработки отдельных категорий и линия развития диалектики, в целом не совпадают. Наиболее бедные и ранние философские системы разрабатывают отдельные категории, но в них нет идеи развития в общем виде. С другой стороны, более развитые богатые системы не исчерпываются выражением развития через отдельные категории, а достигают этого в развитой совокупности понятий.

Для разработки истории диалектики очень важным является анализ выявления исходного пункта самой теории диалектики, где мы можем датировать начало теории развития. Мне кажется, что для исследования того, откуда начинается диалектика, решающим является указание Аристотеля, который в «Метафизике» говорит: «Более ранние философы к диалектике не были причастны, так как они не занимались анализом понятий». Эта мысль Аристотеля, мне кажется, имеет фундаментальное значение для выявления начала диалектики в истории ее развития. Теория развития начинается тогда, когда ставится вопрос о развернутой форме ее выражения в логике познания.

Исторически начальной формой диалектики является система взглядов Гераклита, поскольку он указал две ее стороны: 1) текучесть и преходящий характер всякого конечного и 2) раздвоение единого. Но у Гераклита диалектика еще связана с художественно-мифологическим стилем мышления. Но в достаточно четкой форме развитие этой идеи, мне кажется, дается элейской философией, которая впервые ставит вопрос не только о том, есть ли движение, а также и о том, как выразить движение. Следовательно, вопрос — не в констатации движения, а в том, как его выразить.

Такое определение начала в истории диалектики помогает нам в какой-то мере разобраться в проблеме совпадения далектики с логикой и теорией познания. Именно

это начало свидетельствует о том, что сама диалектика как теория возникает как логика, т. е. в связи с проблемой выражения движения в логике понятий, в диалектически развернутой форме, а не тогда, когда констатируются те или иные факты движения.

Я целиком одобряю доклад М. М. Розенталя. Но мне кажется, что проблема совпадения диалектики и логики в теории познания не такая проблема, которая должна быть снята с повестки дня. Вопрос заключается в другом: здесь нужно перейти от неконкретных принципиальных решений к позитивным решениям по частным проблемам. Здесь более всего действует указание Маркса о том, что каждый шаг действительного развития важнее дюжины программ. И может быть именно тот факт, что мы останавливаемся только на теоретических декларациях общего характера, иногда и порождает разногласия.

О ДИАЛЕКТИКЕ В СОВРЕМЕННОМ ЕСТЕСТВОЗНАНИИ И ЕГО ИСТОРИИ

Б. М. Кедров

Тема эта большая, можно сказать, необъятная, а потому я беру из нее только два вопроса: 1. О противоречиях в развитии естествознания и 2. О диалектике и материализме в связи с положением в современной биологии.

1. **О противоречиях в развитии естествознания.** Как известно, В. И. Ленин называл *сутью* диалектики закон единства и «борьбы» противоположностей, иначе говоря, признание того, что всякое развитие совершается внутренне противоречиво, путем «само»движения. Ленин говорил также, что правильность этого положения, т. е. сути диалектики, должна быть проверена историей науки. Этого можно достичь не приведением иллюстраций, не суммой примеров, подобранных специально для этой цели, не общими декларациями, а только конкретным анализом истории конкретных наук. Таких работ у нас

еще нет, хотя прошло уже более 50 лет после того, как Ленин поставил задачу перед марксистами — доказать, обосновать и проверить историей науки правильность сути диалектики, состоящей в признании того, что развитие происходит противоречиво, что развитие двигается противоречием.

Почему же прямые указания Ленина по данному вопросу оказались до сих пор не реализованными? Объясняется это рядом причин, из которых я остановлюсь на одной. Дело в том, что в нашей стране, в силу всем известных обстоятельств, недооценивалась, а нередко и отрицалась вовсе субъективная сторона диалектики, которая раскрывается в процессе познания человеком внешнего мира. Диалектика познания, или, по терминологии Энгельса, «субъективная диалектика», по существу объявлялась гегельянщиной, отступлением от материализма. Предлагалось искать противоречия только в объективной действительности — в природе или обществе, но не в сфере познания, не в сфере развития человеческой мысли. Искать и прослеживать противоречия в области познания считалось гегельянщиной потому, что у Гегеля развитие вообще трактовалось как развитие понятий, и это был несомненный идеализм, ибо для Гегеля понятие есть нечто первичное, исходное, а природа, мир есть лишь «инобытие» понятия. На таком, с позволения сказать, «основании» еще не так давно предлагалось с совершенно серьезным видом применять категории «развитие», «движение», «противоречие» только к объективному миру, но не процессу познания, мышления. В таком случае в области мышления все противоречия должны были рассматриваться только как «логические» (т. е. формально-логические противоречия, или противоречия у человека с самим собой).

Я вспоминаю, как в начале 1949 г. на одном весьма важном заседании меня всерьез обвиняли в идеализме и гегельянщине на том лишь «основании», что я написал работу о развитии *понятия* химического элемента, а не о развитии физических тел, именуемых химическими элементами. Мне тогда было сказано, что материалистическим является будто бы только то исследование, которое имеет своим предметом само вещество, а не понятие о нем. Между тем, очевидно, что если понятие трактуется с позиций материализма и диалектики как *отражение*

внешнего мира в нашем сознании, как форма этого отражения, то никакого идеализма, никакой «гегельянщины» здесь нет и быть не может. Более того, никакой науки нет и не бывает без умения оперировать понятиями, на что обращали внимание и Энгельс и Ленин.

Значит, и отражение, следовательно, познание реальных, объективно существующих противоречий в природе и обществе невозможно, если люди не умеют оперировать в своем сознании, в своем мышлении категорией диалектического противоречия: для того, чтобы правильно установить, найти и проанализировать эти объективные противоречия, очевидно, необходимо уметь отражать их в нашем сознании в виде определенных понятий и категорий. Без этого все разговоры о противоречиях в природе и обществе окажутся пустыми словами, лишенными подлинно научного содержания, и могут легко привести нас к неверным заключениям, как это уже нередко случалось в истории науки, особенно за последние десятилетия.

Разумеется, я вовсе не отрицаю важности и необходимости изучения реальных противоречий, действующих во внешнем мире. Это обязательно надо делать. Я только утверждаю, что без ясности тех понятий, которыми оперируют люди, изучающие реальные противоречия природы и общества, нельзя добиться положительного результата в этом сложном и трудном деле. Поэтому всякая попытка задержать разработку «субъективной диалектики», или диалектики понятий (познания), должна, по моему мнению, преодолеваться, как явление, мешающее поступательному движению нашей философской мысли по пути выполнения прямых указаний и заветов Ленина.

Сказанное имеет непосредственное отношение к вопросу о том, что диалектика, или, как ее иногда называет Ленин, логика, должна быть выведена из истории науки и техники, как их резюмирование, как их обобщение и подытоживание. Ведь именно на истории естествознания и техники, на истории отдельных наук, по Ленину, можно и нужно показать, как возникают и действуют, как развертываются и разрешаются диалектические противоречия в процессе познания, в которых *отражаются* реальные противоречия природы и общества. Не случайно же Ленин отмечал, что «борьба» и единство противоположностей выступают как *закон познания* (*и* закон объективного мира).

У Ленина шла речь, напомню еще раз, именно об *анализе* истории науки и техники, а не о простом иллюстрировании положений диалектики на материале развития естествознания и техники. Анализ должен раскрыть квинтэссенцию, теоретический «сгусток» всей истории научного познания и практического использования его результатов, а этого никакое иллюстрирование дать не может. По аналогичному поводу Ленин заметил в «Философских тетрадях», что не «примеры» тут должны быть — сравнение не есть доказательство! — а *квинтэссенция* истории естествознания и истории философии плюс истории техники.

Извлечь квинтэссенцию из истории человеческой мысли — философской, естественнонаучной, технической, обобщить логически и ход и результат ее развития — значит найти путь к творческой разработке марксистской диалектики,— таков замысел и план Ленина, таковы его заветы и указания всем марксистам. Сколько раз в разной связи Ленин говорит об этом в «Философских тетрадях»! Видно, что этот вопрос составляет для него краеугольный камень всего здания диалектики, магистральную линию дальнейшего ее развития и обогащения итогами человеческого знания и человеческой практики. История мысли с точки зрения развития и применения общих понятий и категорий логики — вот, что нужно! — записывает Ленин. Логика (в смысле: диалектика) есть учение о законах развития всего конкретного содержания мира и познания его, т. е. итог, сумма, вывод *истории* познания мира,— подчеркивает он.

Выделяя те области знания, из коих должна сложиться теория познания и диалектика, Ленин на первое место ставит историю философии, следовательно, кратко, историю познания вообще, всю область знания и в первую очередь историю отдельных наук. Диалектика Гегеля, пишет Ленин, есть обобщение истории мысли, поскольку она отражает *общий ход* всего человеческого познания (всей науки) вообще: и естествознания и политической экономии (и истории). «Чрезвычайно благодарной кажется задача проследить сие конкретнее, подробнее на *истории отдельных наук.* В логике история мысли *должна,* в общем и целом, совпадать с законами мышления» [1].

[1] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 298.

Оценивая поставленную задачу во всей перспективе развития марксистской философии, Ленин писал: «Продолжение дела Гегеля и Маркса должно состоять в *диалектической* обработке истории человеческой мысли, науки и техники»[2].

Нельзя дать более высокой оценки работы в данном направлении, чем ту, какая дана здесь Лениным. Продолжение дела Маркса (а мы теперь с полным основанием можем добавить: и дела Ленина) должно состоять в диалектическом обобщении, подытоживании, резюмировании с позиций материалистической диалектики всего исторического пути, пройденного человечеством в процессе познания мира и практического использования его законов. А у нас нечем похвастаться по части такой, завещанной нам Лениным «диалектической обработки» истории человеческой мысли, науки и техники. Значит надо честно признаться, что пока мы плохо *продолжаем* дело Маркса и Ленина в нашей философской работе.

Мы очень много говорили и говорим о культе личности. Конечно, можно на этот счет произнести еще несколько дополнительных слов, но я этого не буду делать. Создается впечатление, что как только речь заходит о том, что у нас имеется неблагополучие на каком-либо участке нашей теоретической работы, так мы сейчас же вспоминаем про этот культ. Словно на него сегодня можно валить наши собственные недостатки. Между тем, прошло уже более 10 лет, как мы имеем возможность исправлять ранее допущенные ошибки, устранять прежде существовавшие серьезные недостатки, и если они до сих пор не исправлены и не устранены, то, право, в этом виноваты прежде всего мы сами. Нужно подумать и о том, почему сегодня наши философские работы повернуты в своем большинстве все еще так, что о противоречиях говорится много, противоречия ищутся в природе и обществе, но анализа истории наук — естественных, общественных, технических — под этим углом зрения не ведется или почти не ведется. Между тем анализ противоречий и проверка правильности диалектики в самом ее ядре, как учил Ленин, как раз и должны были бы при-

---

[2] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 131.

вести к выяснению многих неясных или запутанных вопросов, касающихся данной проблемы.

Я, разумеется, далек от мысли, что вся работа в области нашей философии должна свестись только к решению одной этой задачи. Я только хочу сказать, что вместо того, чтобы криком о культе личности прикрывать свое собственное безделие или нежелание браться по-настоящему, засучив рукава, за решение насущных задач нашей философской работы, гораздо лучше по-деловому ликвидировать последствия культа личности и взяться за разработку ленинского философского наследства, обогащая ленинские положения всеми достижениями и результатами современной науки и общественно-исторической практики. И чем скорее и активнее мы это сделаем, тем реже нам придется упоминать и склонять на все лады слова «культ личности».

Чтобы не ограничиться только одними призывами, я хочу назвать конкретную работу, которая выполнена в направлении реализации тех заданий Ленина, о которых я только что говорил. Конечно, это пока только капля в море, но все же начало положено, и мы будем продолжать работать в этом направлении с неослабными усилиями. Я говорю о книге «Противоречия в развитии естествознания», которая написана коллективом научных сотрудников Института истории естествознания и техники Академии наук СССР. В этой книге центральным вопросом является проблема противоречивости развития познания природы и процесса овладения ее законами человеком.

В книге говорится о том, как в ходе развития науки отражается противоречие, заложенное в самом предмете исследования этой науки. При этом нередко складывается такая противоречивая ситуация, когда данный предмет отражается односторонне, причем с прямо противоположных сторон, разными теориями. Обе противоположные теории *сосуществуют* на определенном историческом этапе развития данной науки, они *конкурируют* между собой, а их сторонники объявляют одну из них истинной, а другую — ложной.

Можно ли в данном случае ставить в принципе вопрос: какая из двух таких теорий истинна, а какая является ложной? Очевидно, что сама постановка вопроса неверна: обе теории частично истинны, так как каждая из

них отражает какую-то одну реальную сторону реального предмета, и вместе с тем ни одна из них не истинна, так как, отражая только одну сторону предмета, она отрицает, отбрасывает другую его сторону, объявляя ее заблуждением. Так было, скажем, в истории оптики, когда длительное время волновая теория света трактовалась как полное и безоговорочное отрицание всякого намека на дискретность, прерывистость световых процессов, пока теория квантов Планка не доказала, что такая односторонность не соответствует самой действительности.

Изучая глубоко историю науки и обобщая с позиций марксистской диалектики ее результаты, мы можем проследить, как зарождаются такие противоречия в развитии научного познания, как они формируются и развиваются дальше, как они обостряются, достигают кульминационного пункта, после чего они разрешаются в прямом смысле слова путем превращения в свою противоположность каждой из двух сторон живого противоречия, которое лежало в основе всего процесса познания и составляло стержень самого предмета исследования.

Я остановился только на одном типе противоречий, действующих в истории научного познания. Мы в нашей работе проследили целый ряд противоречий другого типа, от их возникновения до их разрешения.

Мы старались внести посильную лепту в дело творческой разработки ленинских идей на материале истории науки и техники и их современного развития. Это — сложная задача, но ее надо выполнить во что бы то ни стало, и наш небольшой коллектив будет работать дальше в том же направлении. Мы будем ждать от читателей всесторонней критики нашей работы и помощи в ее продолжении.

2. **О диалектике и материализме в связи с положением в современной биологии.** Выше я говорил о противоречиях, движущих процесс развития и возникающих закономерно в ходе научного познания. Но имеются и другого рода противоречия: они похожи на особые вещества («ингибиторы»), которые задерживают, тормозят развитие химического процесса. Причины такого рода противоречий лежат не в природе изучаемого объекта, следовательно, в этом смысле носят не объективный характер, а порождены причинами, лежащими вне науки. Другими словами, эти противоречия носят субъективный характер и

связаны с деятельностью тех лиц, которые вмешиваются в дела науки и своими действиями тормозят ее развитие, тянут ее назад или в сторону от главного пути научного прогресса. Такова была до недавнего прошлого роль всем известной группы догматиков в биологии. Захватив монопольное положение в биологической науке, эта группа подавляла в течение по меньшей мере 15—16 лет все иные взгляды в биологии, которые не согласовывались с их собственными, и всячески задерживала разработку таких направлений в современной биологии, которые как раз выражали наиболее передовые воззрения на сущность жизни и ее законы. В итоге такой незавидной деятельности биологическая наука в СССР оказалась отброшенной назад и отстала по крайней мере на 10—15 лет от развития современной мировой биологической науки.

Для нас, философов, особенно печально то, что представители указанной группы выступали против современной передовой науки под флагом диалектического материализма. Они громили своих противников в области биологии, прикрываясь философской терминологией, наклеивая на ученых-биологов ярлыки вроде: «идеализм», «мистика», «метафизика», «схоластика», «морганизм», «вейсманизм», «менделизм» и т. д. и т. п. Не аргументами от науки, не фактами, не экспериментальными данными оперировали люди, взявшие на себя печальную функцию быть «ингибиторами» по отношению к научному прогрессу, а набором философских терминов, которые, по мысли тех, кто ими пользовался, должны были идейно убивать противника без приведения какой-либо подлинно научной аргументации.

Это все теперь уже вскрыто в нашей литературе, так что выступать еще раз по адресу этой группы, как мне кажется, нет необходимости. Она настолько разоблачила сама себя, что отношение к ней со стороны не только ученых, но и широкого круга советского народа достаточно определенно.

Теперь я хочу обратить внимание на одно существенное обстоятельство, связанное с проблемой противоречия и проливающее новый свет на положение, сложившееся в биологической науке по вине догматиков. Выше я говорил о том, что порой в науке возникает временно такая ситуация, когда предмет исследования, скажем, живая

природа отражается не в его целом, т. е. не интегрально, не синтетически, а расчлененно, с разных сторон, причем каждая его сторона не только изолируется от других, но и противопоставляется им в своей обособленности. Соответственно этому складываются разные, как бы прямо противоположные методы изучения данного предмета, одни отрицающие другие, и соответственно этому на их основе возникают противоположные, борющиеся между собой теории. В такой обстановке особенно опасно одну из этих борющихся теорий объявить *единственно правильной*, а другие, не согласующиеся с ней, в принципе неверными, да еще к тому же антиматериалистическими и антидиалектическими. Но именно так и поступали некоторые лица в области биологии.

Воззрения И. В. Мичурина, представлявшие одно из многочисленных течений внутри современной агрономической и биологической науки, были возведены в ранг единственно верного направления во всей биологической науке. В итоге такой неправомерной абсолютизации взглядов и работ Мичурина появилась в корне ошибочная «концепция», весьма удобная для определенной группы лиц и гласившая, что на свете существует передовая, материалистическая (и вместе с тем диалектическая) биология — «мичуринская» и что ей противостоит реакционная, буржуазная, идеалистическая и метафизическая биология — «антимичуринская», представленная всякими там «вейсманистами», «мальтузианцами» и прочими учеными, со взглядами которых представители данной группы не были согласны.

Здесь глубоко порочным был сам подход к решению споров в области науки: догматики не хотели, да и вряд ли были способны увидеть то, что они своими воззрениями и рассуждениями могли отразить *только одну* определенную сторону изучаемого объекта — жизни, а именно ту, которую столь успешно отражал в своих трудах Мичурин. Да и эту сторону они вследствие ее абсолютизации, возведения ее в ранг единственно верной и непогрешимой теории могли отражать лишь в искаженном, гипертрофированном виде. Однако даже в такой преувеличенной, а значит изуродованной форме они все же могли схватывать какой-то кусочек действительности, который мог ускользнуть от внимания исследователей, пользовавшихся иными методами изучения жизни.

Во всяком случае не исключена возможность, что даже при неверном общеметодологическом подходе, в рамках изучения отдельных сторон явлений жизни могут быть найдены отдельные положительные данные и сделаны частные практические рекомендации. Но я сейчас говорю не об этом. Меня интересует более общий вопрос: что произойдет с наукой, если в момент, когда внутренне противоречивая сущность познаваемого объекта сначала раскрывается не в ее целостности и единстве, а пока еще только отдельными полярными своими сторонами, и в этот момент одно из многочисленных течений в науке объявит себя *единственно верным?*

Очевидно, что если такое течение сможет добиться господствующего положения в науке и стать монополистом, оно закроет надолго возможность охватить предмет познания в его действительной внутренней противоречивости, в единстве его противоположных сторон. Путь к единой теории будет закрыт, и борьба мнений, борьба сосуществующих, конкурирующих теорий в науке будет ликвидирована. Утвердится способ подавления инакомыслящих, расправы с ними всеми средствами, коими будет располагать та группа лиц, которая добилась монопольного господства в науке.

История науки неоспоримо доказывает многочисленными, чрезвычайно поучительными фактами, что противоречие между конкурирующими теориями разрешается не путем их эклектического сочетания («синтеза») и примирения, а путем рождения в ходе их борьбы и взаимных столкновений новой теории, которая сумеет охватить противоположные стороны изучаемого предмета в их внутреннем единстве. Иначе говоря, новая теория сама оказывается противоречивой в диалектическом (но, разумеется, не в формально-логическом) смысле, поскольку заключенное в ней противоречие отражает собой противоречие, заключенное в самом предмете исследования, а ее единство — единство самого этого предмета.

Все это становится невозможным, когда устанавливается монополия отдельной группы в науке, опирающейся на поддержку со стороны их высокопоставленных лиц. Путь к единой научной теории тогда закрывается, а сама та сторона, которая вначале отражалась в воззрениях данной группы, постепенно начинает искажаться, терять правильные очертания, распухать, раз-

дуваться, превращаться в нечто весьма далекое от подлинной науки.

В результате всего этого прогресс науки задерживается и наука оказывается отброшенной далеко назад. Поскольку при этом главные «аргументы» в борьбе против научного прогресса выдвигались философского характера, философы должны чувствовать себя ответственными за то, что они вовремя не разоблачили всю философскую несостоятельность и вздорность рассуждений догматиков, прикрывавшихся флагом диалектического материализма.

Сейчас речь может идти не о том, чтобы каяться и бить себя в грудь по поводу этой печальной истории, а о том, чтобы помочь делу конструктивными предложениями и трудами, способствующими быстрейшей ликвидации последствий монопольного хозяйничания в области биологии группы лиц и предупреждению на будущее возможности повторения подобного рода случаев. На плечи философов ложится, как мне кажется, задача — совместно с естествоиспытателями, в дружном творческом контакте разработать всесторонне такой общий научный метод, применение которого исключало бы в корне возможность превращения какой-либо односторонней концепции или теории в истину в последней инстанции. Другими словами, чтобы никогда больше в нашей науке не могла снова возникнуть такая ситуация, когда одно какое-либо частное положение или мнение, пусть даже правильное в узких рамках, возводилось бы в абсолют и навязывалось бы всей науке, да еще посредством недопустимых в науке способов администрирования.

В декабре 1964 г. я был в Болгарии и встречался с софийскими философами, говорил с ними о биологической науке. Такие беседы происходили у меня и с другими болгарскими учеными. Например, в Пловдиве, я делал доклад, после чего несколько часов беседовал с представителями разных направлений в агрономической и биологической науке.

Я объяснил им, что, ликвидируется монопольное положение группы догматиков, которые навязывали другим ученым и всей науке свои собственные воззрения. Теперь стоит задача, конкретными исследованиями и хорошими, дельными практическими рекомендациями дока-

зать, что то или иное направление в науке может принести пользу своей стране, ее сельскому хозяйству, ее научному развитию, поднять престиж своей страны в области науки и культуры. Я говорил о том, что с ликвидацией ненормального положения, биологическая и агрономическая наука быстрыми темпами сможет наверстать упущенное и выйдет снова в первые ряды мировой науки. При этом академику Лысенко и его сторонникам предоставляется полная возможность проявить себя на поприще науки и практики в смысле разработки любых интересующих их вопросов и дачи любых рекомендаций конструктивного характера, но без возможности подавлять прежними методами мнения своих противников, мешать их работам, изгонять их из научных и учебных заведений и т. д. Разве это плохо? — спрашивал я у своих слушателей.

В ответ на это мне делалось возражение: «Ну, а если эти противники — идеалисты и вейсманисты, то как же их не отстранять от воспитательной работы со студентами? Ведь мичуринское направление — единственно верное, единственно материалистическое, как же его можно ставить на одну доску со всякими там мистиками и морганистами?».

Я снова терпеливо, будучи гостем в Болгарии, разъяснял, что метод наклеивания ярлыков противопоказан науке, что никто еще не *доказал*, что мичуринское направление есть действительно *единственно правильное и единственно материалистическое* в биологии и что тот, кто не согласен с этим учением,— это идеалист и схоласт, приносящий науке только вред. Наука не терпит декретирования и оракульствования, она требует *доказательств*, ибо *наука* всегда опирается только на строго установленные факты. Сейчас из биологической науки устраняется все наносное, лишнее, мешающее ее развитию, что было привнесено в нее в результате применения недопустимых для науки методов. В результате этой очистительной операции наука, несомненно, выиграет. Тот из мичуринцев, кто занимался не администрированием в науке, а делал полезное дело, сможет столь же успешно его продолжать, и никто ему мешать не будет. Тот же, кто выдавал себя за мичуринца, а на деле занимался только тем, что ставил клеймо на ученых, стоящих на неугодных ему теоретических позициях, должен теперь

серьезно призадуматься над тем, чем же ему теперь заняться, чтобы оправдать свое существование, ибо в социалистических странах унтер Пришибеев весьма непопулярная фигура вообще, а в науке эта фигура просто нетерпима.

Не знаю, сумел ли я убедить моих слушателей из числа мичуринцев в Пловдиве, но думаю, что только так можно было отвечать на поставленные передо мною вопросы. Я уже не говорю о том, что я разъяснял недопустимость выдавать сомнительные и просто неверные вещи за диалектический материализм, а положения, твердо установленные в современной науке, но не согласующиеся с этими вещами, клеймить как идеализм и метафизику. В результате этого наносится вред не только биологической науке, но и марксистской философии, диалектическому материализму, которые якобы совместимы с нелепыми вымыслами, но несовместимы с подлинной наукой.

В настоящее время многие советские ученые осуждают монопольное положение, которое занимал академик Т. Д. Лысенко, и отрицают его неправильные взгляды по ряду важнейших вопросов биологии. Вместе с тем, по мнению некоторых видных ученых, его теория стадийного развития растений имеет научное значение и, по отзывам части селекционеров, они использовали предложенные им приемы.

Следовательно, речь идет о ранней работе Лысенко и о практических рекомендациях, сделанных им в области селекции. Ни о какой философской оценке воззрений академика Лысенко здесь нет и речи, да и при разработке своей теории стадийного развития сам Т. Д. Лысенко еще не пользовался философской терминологией, как это он с избытком стал делать позднее.

Но признание значимости некоторых практических работ Т. Д. Лысенко и его теории стадийности отнюдь не означает, будто бы и в философском отношении подтверждается то, что писали сами о себе акад. Лысенко и его сторонники, пытаясь прикрыть свои неправильные воззрения флагом диалектического материализма. Например, можно услышать теперь такие заявления, что сама стадийная теория академика Т. Д. Лысенко построена по существу на материалистическом принципе диалектического единства организма и среды, как изме-

нения наследственности при соответствующих новых условиях среды.

В нашей печати указывается, что по отзывам и мнениям некоторых ученых и практиков теория стадийности Лысенко имеет научное значение, равно как и некоторые его практические рекомендации, а потому нельзя это отбрасывать с порога, а надо учитывать и проверять на опыте. Но можно ли из этого делать вывод, что, значит, теория стадийности выражает материалистический и диалектический принципы построения научной теории? Мне кажется, для этого нет никаких оснований, и вот почему.

Во-первых, в таком случае все вообще теории, имеющие научное значение, и все практически полезные рекомендации следует немедленно и автоматически объявлять материалистическими и диалектическими, чего, однако, сторонники Т. Д. Лысенко не делают, создавая ложное впечатление, будто таковой является только или по преимуществу теория стадийности Лысенко.

Во-вторых, на протяжении многих лет, в годы монопольного господства группы академика Лысенко во всех статьях и выступлениях главным «аргументом» в пользу так называемого мичуринского направления в биологии служил довод: мы — представители диалектического материализма в биологии, а наши противники — это кто угодно, только не диалектические материалисты. В этих условиях по меньшей мере неудобно вновь вытаскивать тот же самый «аргумент» в пользу теории стадийности, когда речь должна идти не о том, что в ней воплощен диалектический материализм, столько раз скомпрометированный Лысенко и его сторонниками, а о том, в какой мере правильна эта теория, в какой мере она может быть использована в процессе развития биологической науки. Если одни ученые, мнение которых отмечено выше, считают, что она имеет научное значение, то ведь другие ученые (и их немало) считают, что научное значение ее ничтожно. Поэтому надо подойти к этому вопросу по-научному, выяснить с объективных позиций, что в ней верно, а что неверно или сильно преувеличено, искажено под влиянием стремления возвести эту теорию в разряд непогрешимых, абсолютных истин.

В-третьих, не следует забывать, что длительное время теория стадийности, как якобы материалистическая и

диалектическая, противопоставлялась академиком Лысенко и его группой всей современной передовой биологической науке с целью обвинения противников Лысенко в идеализме, мистике и т. д. и т. п. Теория стадийности была не только канонизирована и абсолютизирована, но и превращена в дубинку для борьбы против подлинной прогрессивной науки, и этого никогда нельзя забывать, когда речь заходит о ее оценке не с точки зрения агрономической практики, а с точки зрения идейной, теоретической борьбы в области науки.

Все это означает, что философ должен подходить к оценке любой естественнонаучной теории исторически, проанализировать, какую объективную роль играла данная теория на различных исторических этапах, в начале своего возникновения, когда в ней намечались положительные моменты и прогрессивные тенденции, и потом, когда в изменившихся условиях она была превращена в орудие тормоза научного прогресса, в орудие борьбы с инакомыслящими, в результате чего приобрела несвойственные научной теории черты ограниченности и закостенелости. Поэтому *сегодня* не следует, как мне кажется, вновь воскрешать прежние некритические ее *философские* оценки в духе того времени, когда славословы бездоказательно объявляли ее диалектико-материалистической.

Это касается и других работ Т. Д. Лысенко и его последователей. Эти работы, как мне кажется, следует проверять с точки зрения их научного содержания и практической значимости сделанных на их основе рекомендаций, избегая принятия на веру наперед предлагаемых философских оценок этих работ и объявления их как якобы написанных на основе принципов материализма и диалектики.

В заключение я хочу сказать несколько слов по личному вопросу, поскольку за последнее время по моему адресу неоднократно бросались обвинения в том, что будто я скрываю свое прошлое отношение к воззрениям Т. Д. Лысенко. Я никогда не отрицал и не скрывал того, что до 1954 г. хотя я и выступал с критикой некоторых взглядов Т. Д. Лысенко, но в ряде случаев высказывался за его поддержку, считая, что он прав в своей борьбе

против так называемого вейсманизма-морганизма-менделизма. Но Лысенко всегда требовал полной и безоговорочной поддержки всех вообще своих положений, и его раздражали мои критические замечания по поводу ряда его положений, особенно, конечно, после августовской сессии ВАСХНИЛ 1948 г. В связи с этим против меня в начале 1949 г. была организована кампания, в которой приняли активное участие некоторые философы и агробиологи. Я был объявлен тогда в печати философским обоснователем организма*, обвинен в том, что сознательно игнорирую сессию ВАСХНИЛ 1948 г., освобожден от работы главного редактора журнала «Вопросы философии» и от работы в Институте философии Академии наук СССР.

После этого я был направлен в редакцию Большой Советской Энциклопедии, где по заданию Главной редакции стал писать статьи для БСЭ. В числе их была статья «Естествознание», написанная для 15-го тома в 1951—1952 гг. В первоначальном варианте этой статьи у меня отсутствовали ссылки на академика Лысенко и на сессию ВАСХНИЛ 1948 г. Тогда же мне было предложено исправить этот «недостаток». Вот почему в окончательном тексте статьи появились высокие оценки воззрений академика Лысенко и сессии ВАСХНИЛ, а также резко отрицательные оценки воззрений противников Лысенко и воззрений некоторых других ученых, подвергнутых критике в то время в нашей печати.

С 1955 г. я выступил открыто в журнале «Вопросы философии» (№ 6) с резкой критикой воззрений Т. Д. Лысенко, в частности, его концепции «порождения» одних видов другими и с защитой Дарвина от Лысенко и его последователей, обвинявших Дарвина и дарвинизм в плоском эволюционизме, и до последнего времени я вел и веду принципиальную борьбу против воззрений академика Лысенко, выдаваемых за диалектический материализм, по всем без исключения теоретическим вопросам биологии. Я охотно готов признать свою ошибку, состоящую в том, что когда-то я разделял некоторые взгляды Лысенко, считая их верными, но я сделал нечто большее, чем простое словесное заявление о прошлой ошибке, ибо я не ограничился только словесным заяв-

* Речь идет о «критике» моей книги «О путях развития естествознания» (1948).

лением, а на деле исправляю свою ошибку тем, что в течение уже более 10 лет открыто и публично, устно и печатно веду борьбу против ложных философских и биолого-теоретических положений, отстаиваемых академиком Лысенко и его сторонниками. А делать это было не легко.

Я полагаю, что ни у кого из беспристрастных читателей не может возникнуть какого-либо сомнения или недоумения по поводу моей позиции в данном вопросе. Я не стыжусь сегодня продолжать говорить по адресу академика Лысенко то же самое, что и говорил вчера, когда Лысенко имел полную и весьма активную поддержку. Но я не могу понять тех, кто сейчас внезапно «перестроился» и нападает с пеной у рта на того, кому он еще вчера курил фимиам, кричал о своей полной солидарности с его воззрениями, пока тот был в силе? Конъюнктурщина, субъективизм — вот что лежит в данном случае в основе «переориентировки», когда критике начинает подвергаться лицо, лишенное сегодня силы и власти. Все это чуждо в самой основе подлинной науке, которая противопоставляет субъективизму и конъюнктурщине — принципиальный и объективный подход ко всем вопросам научного познания, в том числе к вопросам спорным и еще нерешенным. Наши философы должны показывать образец именно такого подлинно научного подхода, изгоняя из научного обихода, в том числе и из своей собственной области, всякий намек на приспособленчество к конъюнктуре, всякий субъективизм и беспринципность *.

* **Примечание при чтении корректуры.** Указанное выше положение мною было высказано на Совещании в апреле 1965 г. в ответ на обвинения в мой адрес на этом Совещании. Поскольку выступавший опустил соответствующее место в тексте, включенном в этот труд, я, со своей стороны, опустил его фамилию. Но суть моего выступления я оставил, и вот почему. Еще раньше (в марте 1965 г.) я в течение полутора часов отвечал по тому же личному вопросу на бесчисленные записки сторонников Т. Д. Лысенко, полученные мною на семинаре по генетике (на биологическом факультете МГУ). Все это отлично известно Г. В. Платонову, и тем не менее он позволил себе искаженно изобразить мою позицию в области биологии, полностью умолчав о моих публичных выступлениях в МГУ и на данном Совещании. Г. Платонов счел для себя возможным скрыть от читателей правду и дошел до личных нападок на меня, построенных на ложной основе. Вот почему я счел необходимым сохранить суть моего ответа на данном Совещании. Г. Платонов писал следующее:

«Может быть, Б. М. Кедров тоже пришел к каким-то принципиально иным, ранее неизвестным в науке заключениям, исходя из новейших фактических данных? Отнюдь нет. Он просто мечется между двумя давно сложившимися в биологической науке направлениями, примыкая к тому, которое сегодня, как ему кажется, берет верх... Весьма важно, однако, чтобы теперь была дана честная и самокритичная оценка наших прежних суждений и выводов. Многие ученые так и поступают. Но не Б. М. Кедров. Он не утруждает себя объяснением читателю причин, мотивов перемен в своих взглядах. С легкостью необыкновенной он ратует сегодня за то, что вчера отвергал, и отказывается от того, что вчера превозносил» («Октябрь», 1965, № 8, стр. 153).

И это Г. Платонов напечатал четыре месяца спустя после данного Совещания, где мною был дан ответ на подобного же рода обвинение. В том, что написал Г. Платонов, нет ни слова правды, и это известно Г. Платонову лучше, чем многим другим, так как в 1949 г. он был одним из главных организаторов (и именно по части биологии) развернувшихся нападок на меня как антимичуринца. И теперь он берется судить о том, почему и когда я менял свое отношение к воззрениям Т. Д. Лысенко. Но он скрыл от читателя не только мои публичные ответы на упомянутые выше вопросы, заданные мне в марте и апреле 1965 г., но и тот факт, что, начиная с 1955 г., я веду последовательно и открыто борьбу против ошибочных взглядов, выдаваемых за мичуринское учение. Это сделано с той целью, чтобы изобразить дело так, словно я до октября 1964 г. был пропагандистом тех воззрений, которые на другой день после известных событий стал с легкостью отвергать. Тут, по-видимому, Г. Платонов по ошибке принял свою собственную позицию за мою. Но цель была достигнута, так как читатель был введен в заблуждение.

В редакционном обзоре откликов на статью Г. Платонова приводятся по моему адресу рассуждения людей, которые, очевидно, знают обо мне только по искаженной информации, полученной от Г. Платонова. Так, М. Л. Курок заявляет по данному поводу: «Разве редакции газет или журналов, помещая статьи ученых, меняющих свои взгляды, не могут потребовать от них объяснений перед читателями, почему в данной статье по сравнению с предыдущими изменена точка зрения?» («Октябрь», 1966, № 2, стр. 150). Этот упрек следовало бы адресовать в первую очередь Г. Платонову и редакции «Октября».

В том же редакционном обзоре содержатся еще более необоснованные обвинения по моему адресу под видом «защиты» моей «чести», причем все это делается совершенно голословно, без приведения каких-либо доказательств, а лишь на основе ложной информации Г. Платонова.

Я оставляю на совести Г. Платонова использование таких приемов полемики, которые обычно не приняты в научном обиходе и являются попыткой реставрировать методы личного опорочивания честных ученых,— те самые печальной памяти методы, которыми кое-кто любил упражняться у нас лет 15—20 назад. С теми людьми, которые прибегают к подобным методам, нельзя вести научный спор, так как наука заведомо не допускает никакой недобросовестности, никаких ложных обвинений, продиктованных мелкими чувствами личного порядка.

ДВИЖЕНИЕ ПОЗНАНИЯ ЯВЛЕНИЙ ПРИРОДЫ ОТ ИЗУЧЕНИЯ ИХ СВОЙСТВ К ИЗУЧЕНИЮ СТРУКТУРЫ ИХ МАТЕРИАЛЬНОГО СУБСТРАТА

В. С. Лутай

Проблема соотношения свойств явлений со структурою их материального субстрата является одной из важнейших проблем при разработке субординации категорий диалектики в процессе познания любой области объективного мира. В особенности большую роль играет решение данной проблемы при изучении тех явлений природы, о структуре материального субстрата которых наука знает еще очень мало, например, при изучении современной физикой элементарных частиц.

В процессе своей практической деятельности человек взаимодействует со многими явлениями окружающего мира. В результате этого в органах его чувств возникают различные ощущения, восприятия. Между предметом и результатами его действия на явления окружающего мира, т. е. теми изменениями, которые вызывает его действие, существует необходимая связь. Именно поэтому эти изменения, в том числе и наши ощущения, восприятия, могут выступать как отражение данного предмета в других явлениях, характеризующих данный предмет [1].

Уже у животного, обладающего высшей нервной системой, определенное неоднократно повторяющееся действие на него может приводить к появлению вполне определенной обратной реакции — условного рефлекса. В процессе практической деятельности человека такое повторяющееся действие объектов, вызывающее определенное восприятие, и обратная реакция на него могут закрепляться на базе второй сигнальной системы с помощью речи в формах абстрактного мышления [2].

---

[1] См.: «Вопросы философии», 1962, № 5, стр. 60.

[2] «Происхождение человека и древнее расселение человечества». М., 1951, стр. 272—278.

Какая же сторона объекта отражается в первых абстрактных категориях, возникающих в процессе познания явлений данного рода? Такой стороною является свойство данного объекта, та его сторона, которая проявляется в его отношениях с другими явлениями и которая характеризует данный объект. Другими словами, можно сказать, что свойство объекта — это его способность вызывать определенные отражения в окружающих явлениях (в том числе и определенные восприятия в наших органах чувств). Первые абстракции и являются такими категориями, в которых закрепляются повторяющиеся восприятия, возникающие в практической деятельности человека, т. е. человек закрепляет в своем сознании те повторяющиеся свойства объекта, которые играют важнейшую роль в его практической деятельности и вызывают его особый интерес.

Для процесса познания окружающего мира важнейшее значение имеет то обстоятельство, что многие повторяющиеся свойства познаваемых объектов оказываются необходимо связанными между собою, т. е. создают системы. Раскрытие системы необходимо связанных свойств объектов есть важная ступень их познания. На этой ступени люди могут познать многие законы, в которых раскрывается связь разных свойств объектов. Так, например, Д. И. Менделеев, раскрыв необходимую, закономерную связь разных свойств атомов химических элементов, смог, опираясь на это, уточнить атомный вес некоторых химических элементов и предсказать существование других, тогда еще неизвестных элементов.

Если мы установили, что какой-либо объект, с которым мы сталкиваемся в нашей практике, обладает системой необходимо связанных между собой свойств, то это значит, что все они являются существенными для данного объекта, что объект не может существовать без какого-либо из этих свойств. Система таких существенных свойств может быть определена как вещь. В этом заключается так называемое качественное понимание вещи [3]. Однако мы полагаем, что изучение любой вещи не сводится только к раскрытию свойств вещи.

История развития естественных наук свидетельствует о том, что изучение явлений какой-либо области природы

[3] См. А. И. Уемов. Вещи, свойства и отношения. М., 1963, стр. 19—21.

начинается в подавляющем большинстве случаев с раскрытия свойств вещей, которые входят в нее. Любой материалист не сомневается, что свойства, обнаруживаемые нами с помощью органов чувств и закрепляемые в формах абстрактного мышления, вызваны действием какого-то вида материи, воздействием на нас какого-то материального субстрата. Однако на первом этапе своего развития наука может не заниматься исследованием структуры этого материального субстрата. Так, «в физике на ранних ступенях ее развития вещество описывали просто с помощью некоторых характеристических свойств (например, плотности, давления, электрического сопротивления и т. д.), не углубляясь в анализ структуры вещества...» [4] То же можно сказать и о многих других естественных науках, например о так называемой органной физиологии животных, которая изучала только проявления работы органов, но не занималась физиологией клеток, образующих эти органы [5].

Однако в процессе развития любой науки обычно возникает стремление раскрыть структуру того материального субстрата, который образует данную вещь и свойства которого в какой-то степени были изучены ранее. Причем это можно расценивать как прогрессивное стремление. Так, положительно оценивая гипотетическую эфирную теорию электричества, которая возникла после того, как многие свойства этих явлений были изучены, Ф. Энгельс писал: «...Она дает надежду выяснить, *что́* является собственно вещественным субстратом электрического движения, *что́* собственно за вещь вызывает своим движением электрические явления» [6].

Как же происходит изучение материального субстрата, образующего вещи данного рода? Уже при первом взгляде на многие вещи мы можем заметить неоднородность в распределении свойств по пространству, занимаемому данным объектом. Некоторые области этого пространства обнаруживают наличие устойчивой системы определенных, необходимо между собою связанных свойств. Такие области определяются как части вещи.

---

[4] Д. Бом. Причинность и случайность в современной физике. М., 1959, стр. 37.

[5] См.: И. П. Павлов. Полное собрание сочинений, т. VI. М.—Л., 1952, стр. 283.

[6] К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 20, стр. 439.

Именно к изучению частей вещи и связи этих частей и сводится раскрытие структуры материального субстрата, образующего данную вещь.

Понятие структуры отражает способ, тип связи различных элементов, явлений, вещей — их частей, свойств, отношений[7]. Поэтому уже при изучении системы необходимо связанных свойств вещи мы познаем и структуру свойств этой вещи, т. е. тип связи этих свойств. Однако познание этой структуры еще не дает нам раскрытия структуры частей данной вещи.

Свойства объектов, которые мы воспринимаем в процессе познания, определяются материальным субстратом, образующим эти объекты. То, что свойства распределены неоднородно в пространстве, занимаемом целой вещью, означает, что материальный субстрат, образующий данную вещь, неоднороден, т. е. любая часть вещи, как устойчивая система свойств, образована каким-то устойчивым материальным субстратом. Поэтому часть любой целой вещи можно рассматривать как вещь более глубокого уровня организации материи. Так, атомы, образующие молекулы, или звезды, образующие галактику, или отдельные детали, образующие машину, являются частями целых вещей и в то же время могут рассматриваться как вещи более глубокого уровня.

Все части любой вещи находятся в определенной связи, взаимодействии, отношении[8]. При изучении структуры материального субстрата изучаемых нами вещей важное значение имеет то обстоятельство, что некоторые свойства частей этих вещей оказываются независимыми от связей частей целой вещи. Так, атом какого-либо химического элемента может быть частью молекулы различных химических веществ или может выходить из состава этих молекул и существовать в свободном состоянии. Однако во всех этих случаях он имеет некоторые общие

---

[7] См.: В. И. Свидерский. О диалектике элементов и структуры в объективном мире и в познании. М., 1962, стр. 10—11.

[8] Категории связь, взаимодействие, отношение, вообще говоря, не являются полностью тождественными. Однако, поскольку эти категории не только необходимо связаны между собою, но и близки по своему содержанию, они нередко употребляются как тождественные. Поскольку здесь не будет исследоваться субординация этих категорий, мы не будем проводить и различия между ними.

существенные свойства, например, одинаковый заряд ядра и т. п.

Это означает, что материальный субстрат, который образует данную часть, не «растворяется» полностью во взаимодействии частей целой вещи, сохраняет некоторую свою выделенность и устойчивость. Именно наличие такого материального субстрата, который лежит в основе этой части, и обусловливает то, что данная часть имеет во всех приведенных выше случаях какие-то общие, существенные для нее свойства. Поскольку последние не зависят от связей частей между собою, а определяются лишь внутренней природой самой части, то они образуют субстанционное качество данной части.

Каков же характер связей частей в целой вещи? Отношения, связи вещей делятся на внешние и внутренние. Внешние отношения не изменяют качества соотносящихся вещей. Вступление вещей во внутренние отношения приводит к изменению их качества [9]. Таким образом, в целой вещи связи частей, рассматриваемых как вещи более глубокого уровня, выступают как внешние по отношению к субстанциональному качеству этих частей, так как они не изменяют этого качества.

Однако связи частей являются внешними только по отношению к субстанциональному качеству этих частей. Каждая часть претерпевает определенные существенные изменения, входя в состав вещей какого-либо качества или выходя из них. Так, атом данного химического элемента, находясь в свободном состоянии или входя в состав какой-либо молекулы, коренным образом изменяет некоторые свои свойства. То же происходит и с частями любой другой вещи. Если же часть изменяет некоторые свои существенные свойства, входя в состав данной вещи, то тем самым она изменяет и некоторое свое качество. Такое качество в отличие от субстанционального можно назвать функциональным, т. е. связи, отношения, которые образуют целую вещь из ее частей и выступают как внешние по отношению к субстанциональному качеству этих частей, в то же время являются внутренними связями по отношению к функциональному качеству частей. Сами же части, входя или выходя из состава целых ве-

---

[9] А. И. Уемов. Вещи, свойства и отношения, стр. 117—118.

щей, могут рассматриваться или как вещи более глубокого уровня, которые имеют одно и то же субстанциональное качество (например, атом данного химического элемента), или как вещи различного функционального качества (например, атом в свободном состоянии или атом, связанный в молекуле).

В целой вещи возникают принципиально новые свойства, т. е. новое качество, которого не было у отдельных ее частей. Каким образом, за счет чего возникает оно? «Механизм» образования целого из частей раскрывается с помощью категорий частей и их связей, взаимодействий. С точки зрения материального субстрата, который образует данную вещь, в ней нет ничего, кроме частей и их взаимодействий. Наличие внутреннего взаимодействия частей целой вещи приводит к тому, что материальный субстрат, который образует эту часть, претерпевает существенные изменения при образовании из этих частей целой вещи. Поэтому данная вещь будет взаимодействовать с явлениями окружающего мира не так, как взаимодействовали все ее части, которые не входили в состав данной вещи, т. е. свойства данной вещи ни в коем случае не представляют собою сумму свойств частей, которые образуют ее. Таким образом, именно взаимодействие частей в целом приводит не только к изменению функционального качества частей, но и к появлению нового качества целой вещи.

Итак, на примере многих наук можно показать, что познание явлений природы движется от изучения свойств вещей к изучению структуры их частей. Познание частей какой-либо вещи обычно начинается с того, что они изучаются так же, как устойчивые системы определенных свойств. Однако в каждом конкретном случае существует принципиальная разница между раскрытием системы свойств целой вещи и систем свойств частей этой вещи. Переход в процессе развития какой-либо науки от изучения свойств данной вещи к изучению структуры ее частей всегда является новым важнейшим этапом развития этой науки. На этом новом этапе наука раскрывает внутренний «механизм» образования вещей данной области природы.

Так, химическая теория строения, созданная А. М. Бутлеровым, раскрыла, что свойства химической молекулы определяются как атомами, образующими данную моле-

кулу, так и химическим строением молекулы, т. е. типом и порядком взаимосвязи атомов в молекуле [10].

В современной физике свойства вещества объясняются и приближенно предсказываются с помощью рассмотрения процессов, происходящих на атомном уровне и на других более глубоких уровнях [11]. Так называемая теория уровней в современной физике исходит из того, что всегда «в физике оказывалось, что движение на одном уровне можно рассматривать как следствие движения на более глубоком уровне» [12]. Например, изучение взаимосвязи структурных элементов атома дало возможность объяснить путем расположения электронов в атомах на заданных орбитах в соответствии с законами квантовой механики химические и некоторые другие свойства данных атомов, а также взаимосвязь этих свойств, вытекающую из периодического закона.

Говоря о задачах, стоящих перед физиологией органов животных, И. П. Павлов писал о том, что она должна будет перейти к изучению работы клетки [13]. Но и клеточную физиологию, утверждал Павлов, в свою очередь можно считать предвестницей последней ступени науки о жизни — физиологии живой молекулы [14]. Указывая, что общий план исследования клеточной физиологии должен остаться тем же, И. П. Павлов пишет: «Мы должны будем разделить клетку на микроскопические части, узнать, как они работают в отдельности, как взаимодействуют между собой и как из этого слагается вся работа клетки» [15].

Сейчас существуют некоторые естественные науки, которые еще не раскрыли или еще очень слабо изучили структуру материального субстрата, образующего явления, изучаемые этой наукой. К таким явлениям относятся, в частности, различные виды физических полей и элементарных частиц.

При изучении подобных явлений наука пользуется так называемым функциональным методом, который суще-

---

[10] См.: А. М. Бутлеров. Избранные работы по органической химии. М., 1951, стр. 72.

[11] См.: Д. Бом. Причинность и случайность в современной физике, стр. 37.

[12] «Вопросы философии», 1961, № 3, стр. 121.

[13] См.: И. П. Павлов. Полное собрание сочинений, т. VI, стр. 283.

[14] См. там же, стр. 107.

[15] И. П. Павлов. Полное собрание сочинений, т. V, стр. 91.

ственно отличается от субстратного метода [16]. Отличие первого метода от второго заключается в том, что, «если при первом подходе упор делается на исследовании внешних отношений между частицами, то при втором подходе делается попытка анализа их внутреннего субстрата» [17]. И. Б. Новик пишет, что такой функциональный метод, подход к изучению явлений природы «не дает, так сказать, «знание второго сорта», а, наоборот, является совершенно закономерным и плодотворным, сугубо современным методом познания микропроцессов» [18].

С точки зрения соотношения свойств вещи со структурою ее материального субстрата следует, что с помощью функционального метода мы можем изучать только свойства вещи, познавать систему этих свойств. Субстратный же метод направлен на изучение частей исследуемых вещей и структуры этих частей. Поэтому, не отвергая положения о том, что функциональный метод не дает «знание второго сорта», мы все же должны подчеркнуть, что и в современной науке, в том числе и в физике элементарных частиц, существует сильное стремление раскрыть природу того материального субстрата, который образует изучаемые явления. Это стремление обусловлено в основном тем, что вся история развития естествознания свидетельствует об огромном значении раскрытия структуры материального субстрата изучаемых явлений для дальнейшего развития науки и практики.

Однако при изучении материального субстрата явлений микромира мы встречаемся со многими очень важными специфическими особенностями этой структуры. Эти особенности связаны в первую очередь с наличием единства корпускулярных и волновых свойств у всех элементарных частиц. Поэтому, например, при изучении структуры атома мы не можем провести четкой границы между частицами вещества, которые являются частями атома, и физическими полями, которые осуществляют взаимосвязь этих частиц.

Сейчас уже признано, что все элементарные частицы имеют весьма сложную структуру. Например, при изуче-

---

[16] См. «Философские проблемы физики элементарных частиц». М., 1963, стр. 319—320.

[17] Там же, стр. 320.

[18] Там же, стр. 321.

нии электромагнитных свойств нуклона установлено, что последний имеет свой керн (сердцевину), который занимает лишь маленькую часть его объема, но сосредоточивает в себе 35% электрического заряда нуклона [19], т. е. уже установлено неоднородное распределение некоторых свойств элементарных частиц по объему, занимаемому ими. Однако элементарная частица ни при каких условиях не распадается, подобно макровещам, на комплекты, которые образуют структуру ее материального субстрата. При очень больших энергиях взаимодействия элементарные частицы могут порождать другие элементарные частицы или превращаться в качественно другие. Применение категории «часть» к структуре элементарных частиц затрудняется также тем, что в элементарную частицу в качестве компонентов ее материального субстрата могут входить в виртуальном состоянии частицы, которые в действительном состоянии представляют собою более сложные материальные образования, чем данная элементарная частица.

Однако весь исторический опыт, извлеченный из развития науки, говорит о том, что положения философского метода не отбрасываются даже при переходе к изучению «миров иной природы», что эти положения могут только превратиться из абсолютно-всеобщих в относительно-всеобщие и служат основой для создания новых абсолютно-всеобщих положений [20]. Мы полагаем, что это относится и к изучению соотношения свойств элементарных частиц со структурой их материального субстрата.

Если до недавнего времени функциональный метод изучения элементарных частиц рассматривался физиками чуть ли не как единственно возможный, то за последние годы все больше раздаются критические замечания против абсолютизации этого метода, и многие физики пытаются развивать субстратный метод изучения элементарных частиц. Так, Луи де Бройль критикует позицию теоретической физики, которая «запретила себе создавать «картины» частиц и приписывать им «структуры»,

---

[19] См.: Г. Шоппер. Электромагнитная структура протонов и нейтронов. В кн.: С. Д. Дрелл, Ф. Захариазен. Электромагнитная структура нуклонов. М., 1962, стр. 160—163.

[20] В. П. Бранский. Философское значение «проблемы наглядности» в современной физике. Л., 1962, стр. 136.

поскольку приписать чему-либо структуру значит обязательно различать у него части, которые занимают в пространстве некоторые положения относительно друг друга»[21]. Де Бройль и многие другие физики разрабатывают теории о структуре материального субстрата элементарных частиц.

Поскольку в развитии науки всегда оказывалось, что различные типы взаимодействия изучаемых явлений определяются различными типами структур их материального субстрата, постольку по аналогии можно предположить, что это относится и к элементарным частицам. Так, между такими типами взаимодействия элементарных частиц, как сильное и слабое, существует принципиальное различие, и они рассматриваются как разные формы движения. Отсюда делается вывод: «По-видимому, можно говорить о «сильной» и «слабой» структурах элементарных частиц. Будучи ответственными за сильное и слабое взаимодействия, эти структуры и должны изучаться через посредство этих взаимодействий.

Учитывая относительную независимость процессов, связанных с качественно различными формами движения материи, можно полагать, что и соответствующие структуры относительно самостоятельны и независимы, различны, стало быть, по своей природе»[22].

Исходя из тех же общефилософских принципов движения научного познания от изучения свойств явлений к изучению их материального субстрата, можно сделать и некоторые другие выводы о структуре элементарных частиц. При изучении элементарных частиц мы обнаруживаем некоторые свойства, которые являются дискретными и устойчивыми для частиц данного рода. Сюда относятся, например, масса покоя, собственная энергия, величина электрического заряда, спин, магнитный момент частиц. Поскольку эти свойства не изменяются во взаимоотношениях элементарных частиц, они должны рассматриваться как субстанциональное качество данных частиц. Это означает, что такое качество обусловлено наличием какой-то весьма устойчивой структуры материального субстрата данной частицы, которая не изме-

---

[21] Луи де Бройль. По тропам науки. М., 1962, стр. 277.

[22] «Философские проблемы физики элементарных частиц», стр. 118—119.

няется в процессе внешних взаимодействий данной частицы.

При взаимопревращениях всех элементарных частиц друг в друга многие их свойства изменяются коренным образом. Однако при этом соблюдаются некоторые законы сохранения многих свойств этих частиц: энергии, массы, импульса, момента количества движения, электрического заряда, барионного заряда и т. п. Эти законы сохранения свойств элементарных частиц мы можем трактовать согласно вышеприведенной концепции как результат того, что все элементарные частицы образованы из единого по своей природе материального субстрата. Этот единый материальный субстрат претерпевает некоторые функциональные изменения при образовании различных элементарных частиц, что и обусловливает изменение свойств данных частиц. Однако во всех этих изменениях сохраняется некоторая более устойчивая структура данного субстрата, которая и обусловливает соблюдение законов сохранения свойств при взаимопревращениях частиц.

Причем, раскрытие этой структуры должно объяснить и «механизм» взаимопревращения элементарных частиц, объяснить закономерности связи их свойств и законы сохранения этих свойств. Такой подход приводит нас к положительному ответу на вопрос: «Не являются ли некоторые результаты современной физической теории свидетельством ее преходящего характера?» [23].

Все это говорит о том, что дальнейшая разработка проблемы движения научного познания от изучения свойств явлений к изучению структуры их материального субстрата имеет важнейшее значение как для современного естествознания, так и для создания системы категорий диалектики.

---

[23] «Вопросы философии», 1962, № 5, стр. 79.

О ДИАЛЕКТИКЕ СУБЪЕКТИВНОГО И ОБЪЕКТИВНОГО

Ю. Ф. Бухалов

Мне представляется, что центральной проблемой теории познания диалектического материализма была и остается проблема роли практики и соотношения субъективного и объективного в познании. Именно на основе ее научного решения классики марксизма-ленинизма впервые создали диалектико-материалистическую теорию познания. Только благодаря марксистскому решению этой проблемы возможно верное понимание диалектики процесса познания, источников его развития, выяснение путей и форм познания, критерия его истинности, соотношения чувственного и рационального, эмпирического и теоретического, конкретного и абстрактного, относительного и абсолютного и ряда других важных вопросов теории познания.

Проблема роли практики, соотношения субъективного и объективного в познании приобретает с развитием науки все более важное значение. Серьезные трудности, связанные с разработкой новых гносеологических вопросов, поставленных современной наукой, в особенности физикой, кибернетикой, семиотикой, психологией, эстетикой, в значительной степени, если не прежде всего, коренятся именно в понимании проблемы соотношения субъективного и объективного в познании.

Эта проблема имеет большое значение и в плане борьбы против современного идеализма и философского ревизионизма, представители которых очень активно и нередко довольно тонко спекулируют на соотношении субъективного и объективного.

В этой связи принципиальным недостатком доклада М. М. Розенталя является отсутствие рассмотрения в нем проблемы роли практики и соотношения субъективного и объективного в познании, хотя само название доклада к этому, несомненно, обязывает. Думаю, что доклад М. М. Розенталя в известном смысле отражает и состояние нашей научной работы в области теории познания. К сожалению, мы нередко, особенно в популярных работах, в преподавании, не раскрывая глубоко роли прак-

тики, диалектики субъективного и объективного в познании, остаемся по существу на уровне теории познания домарксовского материализма.

Правда, в последние годы у нас появился ряд работ, в которых специально или попутно в той или иной степени рассматривается соотношение субъективного и объективного в познании, среди которых есть интересные и ценные.

Хочу лишь высказать некоторые принципиальные соображения по поводу самой постановки в нашей литературе проблемы соотношения субъективного и объективного в познании. Иной раз к этой проблеме подходят вне связи с практикой и ее ролью в процессе познания. Такой подход представляется неоправданным и в принципе неверным. Истоки проблемы соотношения субъективного и объективного лежат именно в трудовой деятельности, в практике, которая выступает основой процесса познания.

Следовательно, для выяснения этого соотношения необходимо прежде всего обратиться к генезису практики, особенно трудовой деятельности. Здесь очень важно исследовать сам процесс возникновения труда, показать (не в общей постановке, а конкретно) как на основе становления и развития тех характерных признаков труда, которые принципиально отличают его от деятельности животных и составляют его социальную сущность, складывались специфические особенности человеческого познания.

Человеческое познание с самого начала опосредуется на основе трудовой деятельности и порожденных ею социальных потребностей. Именно на этой основе выделяется объект, в качестве которого выступают прежде всего предметы, вовлекаемые в сферу производства, формируется познающий субъект, способ и характер познания, его содержание и форма, складывается познание как субъективный образ объективного мира.

В этом прежде всего и проявляется определяющая роль материальной трудовой деятельности в процессе становления познания и сознания вообще. Видимо, именно отсюда, из анализа процесса становления субъекта и объекта следует выводить и определение субъективного и объективного и их взаимоотношение. К сожалению, трудовая, социальная обусловленность возникновения

сознания в нашей литературе глубоко и конкретно пока еще не раскрыта.

В настоящее время вопрос о социальной обусловленности сознания приобретает особенную актуальность в связи с попытками некоторых кибернетиков доказать возможность искусственного воспроизведения всех функций человеческого мышления. Но при этом они игнорируют социальную природу мышления, сознания, его общественный характер и поэтому не могут рассчитывать на успех.

Субъектом практики и познания выступает прежде всего общество. Отдельный человеческий индивид, взятый вне общества, не является собственно говоря человеком, он может быть субъектом только как член общества, включенный в систему общественных отношений. Его сознание порождается общественными отношениями и в этом смысле всегда является их отражением.

Субъект как особая объективная реальность, обладающая сознанием, может быть относительно выделен из материального мира, и отношение субъекта и объекта может быть поэтому рассмотрено как специфическое отношение, отличное от других. В материальном взаимодействии субъекта и объекта первичным и определяющим является объект. Но само взаимодействие, реализация этих возможностей осуществляются благодаря деятельности субъекта в деятельности объекта.

Субъект может существовать как таковой, лишь сознательно изменяя объект. Отсюда — активная, преобразующая роль сознания и деятельности субъекта в его взаимодействии с объектом. Субъект, исходя из своих потребностей и целей, определяемых в конечном счете объективной действительностью, сначала мысленно, а затем практически преобразует ее в соответствии с определенными объективными законами. В этом процессе происходит и преобразование самого субъекта, складываются новые общественные отношения, потребности, цели, знания и т. д. Субъективное, таким образом, выступает прежде всего как социальная характеристика целенаправленной практической и познавательной деятельности, как жизненно необходимое для общества средство творческого преобразования мира.

Поэтому вызывает возражение такое понимание субъективного, которое рассматривает его как свойство животного, а тем более всего живого мира. В таком случае затушевывается социальная сущность субъективного,

смазывается принципиальное различие между общественной практикой и биологической деятельностью, между психикой животного и сознанием человека.

В этой связи я хочу поддержать положения о субъективном, как социальном, которые высказаны в опубликованных к настоящему совещанию сообщениях Ф. И. Георгиева, А. С. Арсеньева, Э. В. Ильенкова, В. В. Давыдова, а также Б. И. Востокова, А. М. Коршунова, А. Ф. Полторацкого. Хочу, правда, заметить, что понятие субъективного не тождественно идеальному, как и понятие объективного не тождественно материальному, но это специальный вопрос, который, кстати, тоже еще недостаточно разработан.

Первоначально соотношение субъективного и объективного выступало как практическое отношение. На ранних ступенях развития человеческого общества познание было непосредственно вплетено в практическую деятельность. Затем, с выделением собственно познавательной (теоретической) деятельности из практики, когда познание приобретает относительную самостоятельность, складывается и специфическое для него соотношение субъективного и объективного.

Познание, как активная, творческая деятельность субъекта по преобразованию объектов в познавательные образы, представляет сложный диалектический процесс, опосредованный всей историей практической и духовной деятельности данного субъекта и всего человечества. Этот процесс предполагает овладение субъектом накопленной ранее человечеством системой знаний, а также исторически выработанными способами познавательной (мыслительной) деятельности.

При этом надо иметь в виду, что познание имеет свою внутреннюю логику развития и осуществляется по определенным специфическим законам, которые дают возможность вскрыть внутреннюю, скрытую для непосредственного восприятия сущность объектов, освободить от случайностей, отразить ее в чистом виде, т. е. в такой форме, в какой она никогда не выступает в наблюдаемой действительности. Эти специфические законы (и категории) познания являются продуктом объективного развития и отражают сложный характер преобразования в человеческом мозгу явлений действительности в их познавательные образы.

Процесс познания опосредован и физиологической структурой, особенностями органов чувств, мозга и деятельностью всей нервной системы. Но нервная система, мозг является органом познания, работа которого определяется социальной деятельностью человека. Последняя же сама является производной от деятельности всего общества (следует, правда, отметить, что в науке как бы снимается зависимость результатов познания от индивидуальных особенностей познающих субъектов).

Активный, творческий характер познания обеспечивает его объективное, от человека и человечества не зависящее содержание. Вместе с тем активность познания включает в себя и возможность ошибочного отражения действительности, которое обнаруживается и преодолевается в развитии практики и познания. Практика в своем развитии аккумулирует объективное содержание познания, она постоянно корректирует познание под углом зрения его соответствия объекту.

Познание обладает лишь *относительной* самостоятельностью по отношению к практике, практика является основой процесса познания, критерием его истинности, она в конечном счете определяет собой развитие познания. Поэтому проблема соотношения субъекта и объекта, субъективного и объективного в практике и в познании выступает как единая цельная проблема, а само это соотношение — как движущая сила развития практики и познания.

Вместе с тем в проблеме соотношения субъективного и объективного в теории познания можно, видимо, выделить (относительно) две основные группы вопросов. Первая из них охватывает вопросы соотношения субъективного и обективного в практике как гносеологической категории, вторая — в собственно познавательном процессе. Первая группа вопросов не замыкается в рамках гносеологического аспекта, она неизбежно затрагивает и социологический аспект практики. Вторая группа вопросов, кроме гносеологического аспекта, включает также логический и психологический аспекты.

Проблема соотношения субъективного и объективного в теории познания выступает, следовательно, как единая, но многоплановая проблема, рассматриваемая в различных аспектах. В зависимости от этих аспектов, т. е. от определенных реальных связей в самом процессе позна-

ния, на первый план могут выдвигаться те или иные вопросы, характеризующие соотношение субъективного и объективного в этих связях. Но при этом надо всегда иметь в виду, что каждый аспект представляет лишь сторону единого процесса познания, основой которого является практика.

Поэтому проблема соотношения субъективного и объективного в познании может быть верно поставлена и успешно решена только на основе научного понимания этого соотношения в практике.

СОЦИАЛЬНАЯ ПРИРОДА ПОЗНАНИЯ И ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЕ КОРНИ ИДЕАЛИЗМА

Я. К. Ребане

Я вполне согласен с М. М. Розенталем, что при разработке гносеологических проблем в центре внимания должна стоять общественная сущность процесса познания. О мышлении как об общественном продукте, о функции общественного человека говорится также в интересном сообщении А. С. Арсеньева, Э. В. Ильенкова и В. В. Давыдова. В своем выступлении я хочу показать, что непонимание социальной сущности познания является одним из гносеологических источников идеализма. При этом приходится ограничивать задачу, не затрагивая ряда важных проблем, связанных с анализом гносеологических корней идеализма (неоднозначность выражения «гносеологические корни»; вопрос о гносеологических корнях религии; вопрос о гносеологических корнях материализма и др.).

Основой для рассмотрения вопроса о гносеологических корнях (гносеологических условий возникновения) идеализма являются известные положения основоположников марксизма-ленинизма. Их суть можно коротко резюмировать так: для диалектического материализма идеализм есть одностороннее рассмотрение познавательного процесса, абсолютизация какой-нибудь из сторон

познания, противопоставление ее объективной реальности.

В учебной литературе это положение конкретизируется обычно следующим образом: объективный идеализм преувеличивает, абсолютизирует роль понятий, абстрактного мышления; субъективный идеализм — роль восприятий, ощущений. В целях философской пропедевтики такая интерпретация по схеме: объективный идеализм — абстрактное мышление, субъективный идеализм — чувственное отражение — в известной мере целесообразна. Она применима, скажем, к идеализму Платона или Беркли, на примере которых, обычно на начальной стадии обучения, разъясняется сущность объективного и субъективного идеализма. Но ее невозможно применить уже к кантовскому учению об априорных логических категориях, не говоря уже о многих современных идеалистических учениях.

Вместе с тем нетрудно видеть, что вышеприведенная интерпретация гносеологических корней идеализма в какой-то мере опирается на локковскую схему абстракции (и познания вообще). Но в локковской схеме, как уже многократно указывалось в марксистской литературе последних лет, отражаются только некоторые моменты сложного, многостороннего, диалектического процесса познания.

Поэтому естественно, что при рассмотрении конкретных идеалистических систем вопрос о гносеологических корнях требует дальнейших уточнений. Основным направлением этих уточнений является более глубокое понимание структуры познания. В качестве примеров таких уточнений можно привести ссылки на связь тех или иных форм идеализма с абсолютизацией эмпирических знаний.

Нашей целью не является составление перечня всех моментов познания, абсолютизацию которых можно рассматривать в качестве гносеологических корней идеализма. Таких моментов много и дать их полный перечень практически невозможно. Кроме того, история философии знает примеры разнообразных, порою самых неожиданных сочетаний их. Поэтому, применяя общее марксистское положение о гносеологических корнях идеализма к анализу тех или иных идеалистических систем, целесообразно придерживаться следующих принципов: 1) гносеологические корни идеализма надо выяснить путем сопо-

ставления конкретных философских учений с непрерывно развивающимися научными знаниями о реальном процессе познания; 2) общие схемы, указывающие на гносеологические корни идеализма, методологически полезны, они облегчают исследование, но их нельзя канонизировать; 3) действительные, конкретные гносеологические корни тех или иных идеалистических учений не следует смешивать с нашими знаниями о них. Дальнейшее развитие науки, развитие самой марксистской теории познания позволяет все глубже вскрывать гносеологические корни идеалистических учений. Особенно важное значение имеет это обстоятельство в борьбе против современных буржуазных философских теорий.

Коренное отличие марксистской теории познания от домарксистских материалистических учений состоит не только в органическом соединении материализма с диалектикой, но и в единственно *правильном понимании социальной сущности* человеческого познания. В этом обнаруживается неразрывное единство диалектического и исторического материализма, единство, которое в силу практических, в первую очередь дидактических, а также исследовательских задач зачастую оказывается отодвинутым на задний план.

Последовательный учет социальной природы познания позволяет дать также и правильную характеристику субъекта познания. Субъектом познания является не индивид как биологическое существо (антропологизм), а конкретный, реальный человек, социальное существо, и через него — человечество в своем историческом развитии.

В наше время наука твердо установила, что любой акт познания есть процесс получения и переработки информации. Конечно, современными методами можно с информационной стороны моделировать только отдельные фрагменты познавательных процессов. Более того, даже в том случае, когда информация понимается в наиболее широком смысле (как структурная информация), информационный аспект отнюдь не охватывает всех сторон отражения действительности сознанием. Тем не менее, именно на основе учета информационной стороны отражения достигнуты наиболее значительные результаты в практическом и теоретическом моделировании отдельных фрагментов процесса познания. Учет информа-

ционной стороны позволяет сформулировать важный для теории познания закон, согласно которому мозг, как и любая другая осуществляющая целесообразный отбор система, может осуществить его только на основе полученной информации. Очевидно, правы исследователи, считающие, что этот закон в будущем развитии науки и техники приобретает такое же значение, как физические законы сохранения.

С другой стороны, при обсуждении ряда важнейших проблем, относящихся к сфере определения перспектив развития современной науки (например, вопрос «машинного мышления», соотношения «машинной» и «человеческой» логики, вопрос о количестве информации, которой пользуется мозг реального человека, вопрос о разумной жизни в других частях вселенной и т. д.), очень ярко обнаруживается необходимость учета марксистского тезиса о социальной природе познания.

Что именно следует иметь в виду, когда речь идет о связи между марксистским пониманием социальной природы познания и наиболее общими данными теории информации? По-видимому, можно выделить три группы факторов, отличающих социальную форму движения от биологической с точки зрения передачи прошлой информации. (I) Для биологического вида прошлый опыт закодирован в организмах представителей данного вида. С появлением социальной формы движения появляется новый тип накопления и передачи прошлой информации — вне биологических структур организма, в специальных социальных средствах (орудия производства, язык, социальные отношения). Благодаря этому несравненно расширяются возможности сохранения прошлого опыта, эволюция становится ускоренной. (II) В самом организме все большую роль начинают играть прижизненно образующиеся системы нервных связей («функциональные органы»), складывающиеся под влиянием социальной среды. (III) На определенной ступени развития, как результат предшествующей эволюции на основе факторов 1-й и 2-й групп, возникает сознание, и множество информационных процессов начинает осуществляться на уровне сознания.

Для гносеологии это означает, что процесс познания осуществляется не в системе «биологически унаследованный мозг — окружающая природная среда», а в системе

«социально запрограммированный мозг». Следовательно, структуру процесса познания нельзя ограничивать только структурой индивидуального познания.

Не претендуя на исчерпывающий анализ структуры общественного познания, обратим внимание на ее связь с накопленной в ходе исторической эволюции общества информацией.

Проводя аналогию с обобщенным естественнонаучным понятием памяти (например, память организма, а не только сознания или мозга), можно термином *общественная память* обозначить накопленную в ходе исторического развития человечества информацию, совокупность результатов практической и познавательной деятельности, передаваемых из поколения в поколение с помощью небиологических, социальных средств. Указанная информация является основой индивидуального и общественного познания на каждом конкретном этапе развития человечества. Поскольку человечество это — не сумма отдельных людей, а сложнейший социальный организм, то, говоря об «общественной памяти», следует отличать не отдельного человека или сумму людей от материальных условий их жизни, а (I) специфические социальные средства, с помощью которых передается информация, (II) ту информацию, которая передается с их помощью. Первая сторона выступает в таком случае в качестве носителя общественной памяти, вторая — составляет «содержание» общественной памяти.

Попытаемся только в наиболее общих чертах наметить механизмы и содержание общественной памяти.

Носители (механизмы, каналы) общественной памяти можно представить по следующей схеме.

1. Реальный, исторически-конкретный человек как общественное существо. Именно ему принадлежит центральное место в функционировании всех других носителей общественной памяти. Его можно рассматривать в различных качественных аспектах. С точки зрения материального носителя общественной информации решающим является социально запрограммированный мозг, «функциональные органы» нервной деятельности.

2. Орудия производства и овеществленные результаты человеческого труда, материальная культура в целом.

3. Язык как естественный язык, так и различные его модификации.

4. Возникающая на основе производственной деятельности система объективных общественных отношений.

От материальных носителей общественной информации надо отличать самое передаваемую информацию, которая составляет содержание общественной памяти. По-видимому, здесь возможны различные варианты анализа. Содержание общественной памяти можно расчленить таким образом:

1. Накопление знания.

2. Логическая структура мышления, понимаемая в самом широком смысле (включая мыслительные операции, категориальную структуру, математический аппарат и т. д.). Она, как правило, не является сама по себе знанием, а становится им только в результате дополнительного исследования.

3. Формы общественного сознания.

Мы не будем здесь рассматривать качественное многообразие, взаимосвязь, взаимодействие, переходы и т. д. выделенных функциональных компонентов. Отметим только, что ввиду громадного качественного многообразия явлений общественной памяти термин «информация», примененный к общественной памяти в целом, приобретает ряд новых оттенков по сравнению с его значением в кибернетике. В то же время надо считать принципиально возможным применение методов измерения количества информации к любому отдельному фрагменту общественной памяти.

Попытаемся теперь, исходя из вышеуказанного понимания общественной памяти, охарактеризовать гносеологические корни идеализма. Как уже отмечалось, реальные гносеологические корни идеалистических извращений многообразны, поэтому речь может идти только о некоторых дополнительных моментах, связанных с особенностями общественного процесса познания. Очень часто (это относится прежде всего к современным буржуазным эмпирическим направлениям) агностические и идеалистические выводы буржуазных философов базируются отнюдь не на игнорировании данных антропологии, физиологии и т. д., а на *отказе рассматривать человека как социальное существо в материальной социальной среде.* Гносеология смыкается здесь с социологической проблематикой, борьбой между материалистическим и идеалистическим пониманием истории. Конечно, иног-

да общие идеалистические выводы на основе игнорирования социальной сущности познания уже получены, они могут быть в свою очередь превращены в исходную точку рассмотрения.

Итак, к явлениям, которые обычно рассматриваются как гносеологические корни объективного и субъективного идеализма, можно отнести также неправильную трактовку роли прошлой социальной информации (общественной памяти). Идеалистические извращения состоят, с этой точки зрения, в следующем. Как рационалистические, так и эмпирические направления объясняют процесс познания, исходя только из индивидуального сознания, что оказывается невыполнимым. Во всех случаях образуется необъяснимый «остаток», относящийся либо к содержанию общественной памяти, либо к ее механизмам, каналам. Этот «остаток» и становится предметом идеалистических спекуляций.

В отношении созерцательно-эмпирических направлений это обстоятельство выступает вполне очевидным образом. Это неизбежно вытекает из методологических принципов (изолированный индивид и интроспекция), которыми пользовался Локк и которые, явно или неявно, составляют основу методологии современного буржуазного эмпиризма. Но то, что у Локка было только непоследовательностью в материалистической теории познания, ведет в современных условиях к агностицизму, априоризму, субъективизму.

Решительно отметая идеалистические извращения современных субъективистских эмпиристов, необходимо в то же время обратить внимание на диалектико-материалистический анализ тех моментов общественного процесса познания, которые однобоко трактуются в их учениях (например, формально-логические структуры, мыслительные и практические операции, естественные языки и вообще знаковые системы и др.).

В отношении рационализма на первый взгляд кажется, что рационализм игнорирует индивидуальное познание или во всяком случае отодвигает его на задний план. Это соответствует действительности, если иметь в виду само содержание рационалистических учений. Однако содержание идеалистических учений не тождественно с причинами, порождающими данное содержание.

Действительное соотношение индивидуального и общественного познания может быть раскрыто только на основе материалистического понимания общества. Поэтому для рационализма невозможность объяснения процесса познания на основе индивидуального познания выступает как бы в перевернутом виде: идеалистический рационализм обращается к «идеальным сущностям», к «врожденным идеям» и т. д., онтологизируя в той или иной мере содержание общественной памяти (понятия-знания, логическую структуру, формы общественного сознания).

Например, глубокое понимание процесса общественного познания имеется у Гегеля. Борясь против учения Канта, где проблема передаваемых из поколения в поколение знаний и логических принципов решается посредством априоризма, антиисторично, Гегель настаивает на их историческом развитиии. Это — основная идея уже в «Феноменологии духа». Однако в системе развивающихся «духовных связей» материальные явления (начиная от звуковых колебаний и кончая предметами, созданными человеком) играют только роль посредника между «духом» коллектива и индивидами. Другими словами, Гегель онтологизирует здесь содержание общественной памяти, превращает его в самостоятельную духовную субстанцию.

Онтологизацию содержания общественной памяти можно проследить также на примере «Науки логики». Если в «Феноменологии духа» в «духе», т. е. в содержании общественной памяти, главное внимание обращается на знания и формы общественного сознания, то в «Логиках» ведущее место занимает логическая структура мышления, которая понимается Гегелем очень широко, включая историческую структуру развития знаний, структуру самого процесса общественного познания.

В связи с этим можно сделать одно замечание. Гегель, как известно, лишает «дух» возможности неограниченного развития. Употребляя современную терминологию можно сказать, что он дает огромную замкнутую конечную функциональную систему. Поскольку же в такой системе количество информации не может расти, то вывод Гегеля о замкнутости цикла развития вполне закономерен. Однако этот вывод получается вследствие перевертывания реального положения дел. При правильном по-

нимании вопроса оказывается, что действительную основу функционирования системы составляет практическая жизнь людей, материальная деятельность, а это создает неограниченные возможности для увеличения общественной информации, и реальный объем общественной памяти оказывается потенциально бесконечным.

Естественно, деление на эмпиризм и рационализм не охватывает всего многообразия идеалистических систем. Можно ли, например, с точки зрения общественной памяти рассматривать гносеологические корни иррационалистических направлений? Кажется, что да.

Здесь нет возможности привести многочисленные примеры, показывающие связь между неправильным пониманием прошлой социальной информации и идеалистическим решением основного вопроса философии. По-видимому, можно утверждать, что идеализм во *всех случаях* связан также с непониманием, искажением социальной сущности человеческого познания.

Рассматриваемый нами аспект гносеологических условий идеализма интересен еще и потому, что здесь гносеологические корни как бы непосредственно смыкаются с социальными. Последовательно научное понимание процесса познания в современных условиях возможно только на основе материалистического понимания истории. Но последнее неприемлемо для буржуазных философов из-за *классовых интересов*.

Наконец, рассматриваемый аспект еще раз подчеркивает неразрывное единство диалектического и исторического материализма. Только на основе такого единства возможна эффективная реализация намеченной В. И. Лениным программы гносеологических исследований.

О ПРЕДСТАВЛЕНИИ НА ЛОГИЧЕСКОЙ СТУПЕНИ ПОЗНАНИЯ

В. И. Снесар

Исследуя проблемы политической экономии, К. Маркс сделал вывод, что действительное познание достигается путем воспроизведения «конкретного посредством мышления»[1]. История мышления в любой области деятельности подтверждает это.

Создавая теорию относительности, А. Эйнштейн, прежде чем попросить извинение у великого Ньютона за попытку развить его теоретические положения дальше, воспроизводит в голове все состояния механики, физики. Содержание такого воспроизведения достигнуто мышлением, хотя в своей основе оно исторические базируется на чувственных данных, как и всякое познание вообще. В скульптуре воплощает свой замысел скульптор и здесь ему приходится воспроизвести в мыслях все состояние искусства в этой области, если он намерен создать действительно что-то новое. Создает композитор музыку или обобщает Главный конструктор достижение новых полетов в космос, им также приходится проделать ту же мыслительную операцию: воспроизвести в голове данные прежнего опыта.

Число таких примеров можно увеличить бесконечно, но дело не в этом. Марксисты всегда определяют представление на чувственной ступени как воспроизведение в мышлении с помощью памяти свойств предмета, которые ранее были добыты человеком. Приведенные примеры из самых различных областей мыслительной деятельности показывают, что люди в мышлении преодолевают то же самое по отношению к знаниям, ранее добытым человеком с помощью самого мышления. Значит такая форма отражения также является представлением, но его содержание добыто с помощью мышления, поэтому мы именуем это представление теоретическим.

---

[1] К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 12, стр. 727.

Термин «теоретическое представление» заимствован нами у К. Маркса, который, анализируя разложение немецкой философии после Гегеля и отношение пролетариата к этому процессу, писал: «Действительное, практическое уничтожение этих фраз, устранение этих представлений из сознания людей достигается, как уже сказано, изменением условий, а не теоретическими дедукциями. Для массы людей, т. е. для пролетариата, этих теоретических представлений не существует и, следовательно, по отношению к нему их не нужно уничтожать, а если эта масса и имела когда-нибудь некоторые теоретические представления, например религию, то они уже давно уничтожены обстоятельствами» [2].

В целом ряде других работ К. Маркса можно встретить термин представление в указанном значении. В «Святом семействе» К. Маркс указывает на представление о субстанции, говорит о нечувственном представлении [3]. В этом же смысле К. Маркс говорит о представлении и в работе «Немецкая идеология», подчеркивая, что существуют политические, правовые, моральные и иные представления, что фейербаховское представление о коммунисте далеко от действительного коммуниста [4].

Ф. Энгельс также употребляет термин представление и как форму отражения на логической ступени познания. Он говорит, например, что дальнейшее развитие естествознания «должно весьма значительно модифицировать нынешние, в том числе и строго дарвинистские, представления о процессе развития видов» [5]. В другом месте Энгельс отмечает, что Дюринг не имеет ни малейшего представления (конечно, теоретического) об образовании органических тел [6].

Энгельс указал, что представления вообще играют теоретическую роль [7]. Он даже говорил о представлениях в науке [8], т. е. здесь уже никак речь не идет о чувственных представлениях.

---

[2] К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 3, стр. 39—40.
[3] См.: К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 2, стр. 64, 134 и др.
[4] См.: К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 3, стр. 17, 41 и др.
[5] К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 20, стр. 75.
[6] См. там же, стр. 78.
[7] См. там же, стр. 104.
[8] См. там же, стр. 348.

В. И. Ленин тоже использует термин представление в указанном нами смысле. Говоря об определенности и неопределенности практики как критерия истины, Ленин замечает: «Конечно, при этом не надо забывать, что критерий практики никогда не может по самой сути дела подтвердить или опровергнуть *полностью* какого бы то ни было человеческого представления» [9]. Здесь Ленин имеет в виду представление как чувственное, так и теоретическое. В этом же смысле Ленин употребляет эту категорию, когда указывает, что различные теории вносят поправку в обычное представление о развитии капитализма [10], сравнивает народническое и марксистское представление о развитии капитализма [11], говорит о различных представлениях о сущности буржуазных порядков [12], отмечает, что он дал представление о критике народниками социал-демократии [13].

В принципе, классики марксизма-ленинизма везде употребляют категорию «представление» как теоретическое знание, когда они критикуют ошибки или ставят конкретные задачи.

Теоретическое представление является формой мышления в том же смысле, в каком и диалектика является формой мышления. Известно, что Энгельс называет диалектику высшей и «наиболее важной формой мышления», имея в виду сознательное овладение ею как наукой и умелое применение ее в теории и в практике [14].

В анализе теоретического представления открывается гносеологическая тайна развития науки.

Например, марксистская философия не может развиваться, не обобщая данные естествознания. Это обобщение и приводит к образованию в головах ее отдельных представителей соответствующих теоретических представлений, которые, развиваясь, воплощаются в определенные понятия или отбрасываются как ложные. Как

---

[9] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 18, стр. 145—146.

[10] См.: В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 1, стр. 82.

[11] См. там же, стр. 102.

[12] См. там же, стр. 159.

[13] См. там же, стр. 272—273.

[14] К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 20, стр. 367.

известно, Энгельс указывал, что каждое новое великое открытие в естествознании, составляющее эпоху, приводит к обновлению материализма, т. е. к развитию. Это развитие и происходит путем образования теоретических представлений в философии.

Изучает ли человек науку или ведет уже самостоятельные исследования, в том и в другом случае он опирается на свой опыт познания окружающего мира и опыт достигнутый всем человечеством. Понятия в науке представляют собой кристаллизацию всего опыта человечества о предмете этого понятия. Но ведь сплошь и рядом в процессе мышления людей получается, что понятие о предмете в науке уже есть, а у отдельных людей его нет. О чем это говорит? Это показывает, что понятия в голове отдельного человека существуют не совсем так, как они имеются в науке.

Теоретическое представление и выражает насколько глубоко индивид постиг науку и насколько он обогатил свой индивидуальный опыт познания. Поэтому теоретическое представление выступает специфической формой существования понятий в голове отдельного человека. Например, человек знает о науке бионике только то, что она, исследуя закономерности живых существ, переносит затем эти закономерности на соответствующие технические устройства. Спрашивается, имеет ли такой человек понятие о науке бионике? Конечно, нет, но знание перечисленных черт указанной науки показывает, что такой человек имеет определенное теоретическое представление о ней, в данном случае по содержанию более бедное, чем имеющееся понятие «бионика». Правда, это уже не только гносеологический, но и психологический аспект разбираемой категории, который также необходимо иметь в виду.

Именно правильное понимание теоретического представления открывает и логические тайны ошибок в науке, и в частности в философии. Когда теоретические представления в любой области знания образованы не на строгом знании понятий науки и ее истории, то такие представления могут вести к заблуждениям, ошибкам. Чтобы раскрыть вздорность, антинаучность теоретических представлений Дюринга в различных областях знаний, Энгельс создает известную работу «Анти-Дюринг». Разоблачая ошибочность теоретических представлений

махизма, Ленин пишет «Материализм и эмпириокритицизм». В принципе критика в любой области знаний направлена на то, чтобы исправить неточности и ошибки теоретических представлений их авторов. Не случайно, учитывая практическое значение критики для формирования нового сознания, классики марксизма-ленинизма уделяли ей много внимания.

В предисловии к «Капиталу» К. Маркс писал, что в политической экономии все должна заменить сила абстракции[16]. К таким наукам относятся математика, диалектический материализм и др. Здесь теоретическое представление играет роль эксперимента, так как он здесь почти не применим. Каждый шаг в научном исследовании в таких областях опирается на теоретическое представление, на основе которого и появляются гипотезы, а затем теории.

В чем же сходство и различие теоретического и чувственного представления?

И чувственное, и теоретическое представления являются воспроизведением предмета в мышлении человека. Оба вида представлений порождены взаимодействием человека с окружающей средой, природой, т. е. вызываются определенными объективными предметами и процессами. И то и другое представление по своему содержанию являются объективными, хотя и существуют как факт сознания человека и выражаются в речи, языке. Обе эти формы отражения, как и любые другие, основываются на практике.

Различие между ними прежде всего заключается в характере знаний, находящихся в этих представлениях. Чувственное представление выражает знания, добытые органами чувств, хотя и не без помощи мышления. Теоретическое представление содержит знания, полученные мышлением, хотя исторически они и основываются на чувственных данных, как любое познание вообще. Поэтому чувственное представление конкретно, а теоретическое представление является системой или совокупностью научных знаний об окружающем мире. Чувственное представление является промежуточной формой отражения на стыке двух известных ступеней познания. Представ-

---

[16] См.: К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 23, стр. 6.

ление теоретическое является переходом от известного в предмете к неизвестному, когда совершается процесс исследования предмета или изучение человеком науки. Наконец, чувственное представление наглядно, а теоретическое нет.

Коренное отличие теоретического представления от понятия заключается в следующем. Понятия представляют собой результаты научного познания, которые вырабатываются всем ходом развития науки, всеми учеными в данной области, независимо от индивидуальности, нации, происхождения и классовой принадлежности.

Теоретическое представление характеризует результаты, к которым приходит отдельный ученый в исследовании предмета науки или отдельный человек, когда он еще только изучает науку, ее историю и современное состояние. Например, сегодня перед человечеством стоит актуальная проблема, познание тайны злокачественных опухолей и нахождение радикальных средств борьбы с ними. Различие между теоретическими представлениями об этой болезни у отдельных медиков и специалистов в этой области всего человечества выражено в известном афоризме, который сформулировали сами медики: «Если бы один медик прочитал все, что написано на всех языках земного шара о раке, то его проблема была бы решена».

Открытие теоретического представления как формы мышления не является заслугой марксизма. Эта форма отражения была вкратце охарактеризована еще у философов древности, например у древнегреческих философов. Так, характеризуя процесс познания, Эпикур замечает: «*И всякое представление, которое мы получаем, схватывая умом или органами чувств,— представление о форме ли или о существенных свойствах* — это есть форма [или свойства] плотного предмета, возникающие вследствие последовательного повторения образа или впечатления, оставленного образом (Курсив мой.— *В. С.*). А ложь и ошибка всегда лежат в прибавлениях, делаемых мыслью [к чувственному восприятию] относительно того, [что ожидает] подтверждения или неопровержения, но что потом не подтверждается или [опровергается]» [18]. Мы здесь можем наблюдать, как глубоко был прав Ф. Энгельс, когда

---

[18] «Материалисты древней Греции». М., 1955, стр. 185.

делал вывод, что в древнегреческой философии «уже имеются в зародыше, в процессе возникновения, почти все позднейшие типы мировоззрений» [19].

Гегель также различал чувственные и теоретические представления. Он указывал на существование чувственных и абстрактных, т. е. нечувственных представлений. В «Логике» Гегель пишет о чувственно-конкретных представлениях и рефлектирующих представлениях [20].

Однако в широком научном плане соотношение теоретического и чувственного представления раскрыли лишь классики марксизма-ленинизма. Они дали блестящие практические образцы применения этой категории, некоторые из которых мы и пытались воспроизвести. В чем же тогда причина того, что расчлененное понимание представления не стало еще достоянием марксистской философии после ее классиков. Основная причина находится в нас самих, современных философах-марксистах. Мы еще до сих пор преимущественно анализируем и комментируем выводы, которые сделали классики марксизма-ленинизма и классики всей философии, исследуя философские вопросы. Это правильный и нужный подход, но он сегодня уже не может удовлетворить современное научное познание.

Необходимо идти дальше и сконцентрировать наше внимание на том, как классики марксизма-ленинизма и другие классики философии применяли диалектику в процессе исследования проблем философии. Это более трудная и сложная задача, но решение именно ее должно дать дальнейшее развитие нашей философии. Так, для К. Маркса проблема последовательности категорий диалектической логики была решенной, и он, руководствуясь этим, дал гениальное применение этой последовательности в «Капитале». Современные логики-марксисты в настоящее время вновь ее ставят, а решения пока еще нет. Почему? Причина этого состоит в том, что мы еще не научились исследовать, как применял К. Маркс в «Капитале» диалектическую логику.

Термин «теоретическое представление» нам кажется удачным еще и потому, что теория является продуктом

---

[19] К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 20, стр. 369.
[20] См.: Гегель. Сочинения, т. V, стр. 36, 95 и др.

деятельности мышления, исторически основывающегося на данных органов чувств. Поскольку в процессе познания совершается воспроизведение в мышлении данных самого мышления, то это воспроизведение можно назвать теоретическим. Так как это — воспроизведение, а не что-либо другое, то такая форма отражения есть представление. Дифференциация представления на чувственное и теоретическое позволяет более четко и логично мыслить. В этом заключается основной практический смысл и научное значение данной проблемы.

НЕКОТОРЫЕ ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА

В. П. Тугаринов

Дальнейшее развитие марксистской эстетики требует, с одной стороны, углубленного философского обоснования, а с другой, раскрытия физиологических, нейро-динамических основ эстетического восприятия.

Философские проблемы эстетики в свою очередь это — либо проблемы диалектического материализма, в том числе гносеологические, либо исторического материализма, социально-исторические, политические и пр. У нас область эстетики относят лишь к историческому, а не к диалектическому материализму. Здесь будут рассмотрены лишь некоторые из гносеологических вопросов эстетики, при этом преимущественно на материале изобразительного искусства.

Отождествление эстетики с искусствоведением и известный отрыв эстетики от диалектического материализма являются причинами того, что в ряде сочинений наших эстетиков наблюдается метафизический и даже нематериалистический подход, а также того, что разработка теоретических вопросов этой науки порой рассматривается как некая схоластика. Борьба за марксистско-ленин-

ские позиции в области эстетики диктует необходимость активного вмешательства философов в эти проблемы и тесной совместной работы со специалистами-искусствоведами.

Гносеология искусства — это прежде всего вопрос об отношении искусства к действительности. Начнем его рассмотрение с вопроса о предмете искусства, т. е. с вопроса о том, что именно отражается искусством?

Самый общий ответ на этот вопрос не вызывает разногласий в среде марксистов: искусство, будучи одной из форм общественного сознания, отражает, а значит и воспроизводит [1] явления действительности и движения души (внутреннего мира) человека [2]. Но этот ответ вследствие своей крайней общности, требует ряда дальнейших уточнений. Во-первых, возникает вопрос: *«все ли явления и свойства действительности становятся или могут стать предметом искусства?»*

Ответ на этот вопрос не однозначен, т. е. не может быть выражен, как либо «да», либо «нет». Ответ будет таков: «Да, все явления действительности становятся или могут стать предметом искусства (и эстетического восприятия вообще), но отнюдь не всё в этих явлениях, не все стороны и свойства этих явлений». Иными словами, нет такой области действительности, явления которой не могли бы вызвать эстетического восприятия и воспроизведения его в искусстве. Нельзя ограничить область эстетического одним лишь человеком или общественными явлениями; надо включить в эту область и природу, при этом — не только южную, но и северную, не только живую, но и неживую природу, и космос и т. д.

История искусства показывает постепенное *расширение предмета искусства* в указанном смысле. Античное искусство не знало пейзажа. Академическое русское искусство прошлого века до Венецианова и передвижников отрицало красоту русской природы и русского народного быта. Введение в драматическое искусство и в поэзию

---

[1] Термин «воспроизводит» здесь употреблен в том широком гносеологическом смысле, включающем преобразование и «отлеты» от действительности, в каком Ленин употреблял термины «копирует», «фотографирует» и др.

[2] Движения души человека суть также явления действительности, хотя и не внешней, а внутренней.

тем народной жизни протекало во всех странах в обстановке жесточайшей борьбы.

В нашей эстетической литературе уже преодолены взгляды, ограничивавшие область искусства лишь человеком, объявлявшие человека и его жизнь единственным предметом искусства. Однако еще осталось неверное представление о том, что якобы в природе самой по себе эстетического ничего нет, а эстетическое отношение к природе существует лишь постольку, поскольку этим выражает себя человек, поскольку он «объективирует» в ней свои мысли и чувства. Критика этого взгляда уже дана в нашей литературе и не требует повторения.

Однако следует заметить, что марксистская критика требует удержания положительного момента, «рационального зерна» в критикуемых взглядах. Есть ли такой момент в воззрениях наших эстетиков-«общественников»? Есть, но он абсолютизирован и доведен до неправильных общих выводов. Факт указанной «объективации» и «просвечивания» несомненен. Почти весь поэтический фольклор построен на аналогиях типа: грустная береза, плакучая ива; одиночество молодца или девицы олицетворяется в образе одинокого дерева, двух берегов одной реки и т. п. Природа наполняется человеческими чувствами. Лирика Пушкина, Тютчева, Фета, Лермонтова, Гёте, да и решительно всех поэтов прошлого и настоящего вплоть до революционной лирики («нелюдимо наше море») полна образов «очеловечения» природы. Да и может ли быть иначе? Ведь, может быть, только современный ультрагородской житель теряет интимную связь с природой!

Однако значит ли все это, что природа не имеет собственной, присущей ей самой прелести? Ведь самый факт «очеловечения» природы в своей основе имеет восприятие этой собственной красоты природы. Если бы этого не было, то не могли бы возникнуть и указанные ассоциации и олицетворения. Если бы не было красоты весны, если бы ее человек не чувствовал, то не могли бы возникнуть и ассоциации между весной и юностью, между цветами и радостью жизни! «Общественники» все поставили на голову!

Несостоятельность ограничения области эстетического лишь живой природой демонстрируется самими непреложными фактами искусства. Вспомним изумитель-

ные стихи М. В. Ломоносова о кипящем океане Солнца, горы в картинах обоих Рерихов, стихи И. А. Бунина о звездах. Звезды всегда были предметом поэзии. А восторги наших космонавтов о красоте земли, как планеты! Есть, разумеется, люди, всю свою жизнь не сходящие с тротуара и не понимающие красоты природы. Но следует ли переносить в эстетику свою городскую ограниченность? Если нет таких областей действительности, в которых не было бы чего-либо прекрасного, то это отнюдь не значит, что в этих областях решительно все прекрасно. Рядом с прекрасными (и вообще эстетически ценными, «общеинтересными») сторонами и свойствами того или иного явления в последнем имеются и эстетически неинтересные для нас стороны и свойства. Этот факт выражается в общеизвестном и тривиальном факте эстетического выбора. Так, к примеру, живописец, выйдя из дома со своим этюдником, не будет писать всё, что он увидит. Он будет выбирать.

Эстетический выбор или отнесение к эстетической ценности является видом или частным случаем выбора или отнесения к какой-либо ценности (физиологической, экономической, политической и пр.), который (выбор) предшествует всякому практическому отношению к явлению, использованию его.

Эстетическое отношение зависит также от многих факторов и параметров, включая в себя и такой простейший, непосредственный, но характерный и *обязательный* для эстетического отношения критерий, как «нравится» или «не нравится». Если для простоты анализа взять этот последний критерий, то можно сказать, что художник выбирает в явлении не всё, а лишь то, что ему нравится. Ведь не только художнику, но и простому смертному нравится не всякий пейзаж, не всякая женщина и т. д. В связи с этим фактом в эстетике возникло совершенно правильное понятие: «эстетические свойства (качества) действительности». Эти свойства или качества можно ближайшим образом определить так: «эстетические свойства действительности — это такие ее свойства, которые возбуждают в человеке эстетическое возбуждение, волнение (эстетический интерес)».

Имеющееся в некоторых работах по эстетике отрицание эстетических свойств действительности аргументируется тремя доводами. Первый довод: в понятии эстети-

ческих свойств (качеств) действительности нет нужды, т. е. все явления действительности эстетичны. Ответ на этот аргумент был уже дан. Аргумент этот основывается, как мы видели, на попытке дать однозначный ответ на поставленный выше вопрос и на игнорировании бесспорного факта эстетического выбора. Второй довод имеет прямо противоположный характер: в действительности самой по себе ничего эстетического нет; красота привносится в нее человеком. Этот «аргумент» представляет собою выражение субъективного идеализма. Он противоречит материализму, ленинской теории отражения, научной психологии и физиологии.

Человек в любой области своей деятельности, как материальной, так и духовной, может лишь преобразовать тот материал, который дает ему внешний мир, но не может создать что-либо из ничего, подобно тому, как жернова мельницы не могут выдать муку, если в них не было засыпано зерно. Идеальное, писал Маркс, есть материальное, пересаженное в человеческую голову и преобразованное в ней. От этого тезиса недопустимо ни малейшего отступления. Какова же действительная роль человека в акте эстетического восприятия, будет сказано ниже.

Третий довод: в природе мы наблюдаем лишь натуральные свойства (геометрические, физические, химические и пр.), но никаких эстетических свойств, отдельных, отличных от этих натуральных свойств, мы не знаем. Верно, что в природе нет и не может быть ничего, кроме «натуральных» свойств, что нет и не может быть каких-то эстетических свойств, существующих отдельно, в отличие от этих натуральных свойств, предметов и явлений природы.

Маркс писал, что золото красиво, имеет эстетические свойства именно в силу своих природных особенностей: цвета, блеска и пр. Но можно ли на этом основании рассуждать так: «значит, никаких эстетических свойств внешний мир не имеет, они привносятся, приписываются ему человеком»? Если рассуждать так, то надо отрицать и общественные и духовные свойства. Ведь они также не имеют натурального характера. Свойства предмета быть товаром, иметь стоимость и т. д. отнюдь не являются его натуральными, вещественными, чувственными, физическими, а общественными свойствами, для обнаружения которых недостаточно органов чувств, хотя

они и связаны с потребительными, т. е. с натуральными, вещественными свойствами предмета.

Подобно этому, эстетические свойства действительности, как объективная основа эстетического восприятия, связаны с натуральными свойствами предметов, но имеют особую природу. Какую же именно? Прежде чем ответить на этот вопрос, необходимо рассмотреть еще некоторые другие.

Итак, уточняя первую часть данного выше определения предмета искусства, мы можем сказать, что этим предметом, строго говоря и прежде всего, являются эстетические свойства (качества) действительности. Наряду с этим, как было сказано, предметом искусства являются и движения человеческой души [3]. Самый этот факт не требует доказательств. Достаточно указать на существование неизобразительных искусств, таких, как музыка, в значительной степени также литература, поэзия и драматическое искусство (включающие как изобразительный, так и психологический моменты). Да и всякое искусство, в том числе и изобразительное — это не простая копия действительности и даже не простая копия ее эстетических свойств.

Объективная действительность проходит через душу человека, преломляется в ней. Душа художника, его внутренний мир — не простое зеркало действительности, бесстрастно и бездумно отражающее все, что находится перед ним. Мысли и чувства художника, его отношение к изображаемой им действительности отлагаются, выражаются в произведении искусства, осаждаются в нем. Это произведение, таким образом, представляет собою «обработанный», преображенный образ действительности. Этот смысл и заключается в термине «творчество»: художник как бы вновь творит действительность, налагает на нее печать субъективности. Абсолютизация, «раздувание» этой грани, стороны художественного творчества, как вида познания, ведет к субъективизму, к идеализму, к ложному представлению о том, что в искусстве отражается лишь субъект, человек, а не природа, не действительность вообще.

---

[3] Движения души являются в конечном счете ответной реакцией на явления действительности. В этом смысле и надо понимать здесь союз «и» («и движения души»).

Таким образом, произведение искусства является единством объективного и субъективного на основе объективного. Оно является одновременно и отражением (воспроизведением) действительности и самовыражением художника. Споры наших эстетиков о том, является ли искусство «отражением» или «самовыражением», представляют собою образец метафизического, одностороннего подхода. А в последнее время самовыражение вообще трактуется, как субъективизм. Это — неверно. Отвержение отражения в пользу самовыражения есть субъективизм, а отвержение самовыражения в пользу отражения есть вульгарный натурализм. Ложь субъективизма не в том, что человек «просвечивает» в искусстве (ведь искусство создается людьми и носит на себе его печать), а в том, что отрицается роль того объективного содержания, через которое осуществляется это «просвечивание».

Искусство есть одно из средств общения между людьми, средство передачи другим людям мыслей и чувств художника. Но для того, чтобы такая передача состоялась, надо иметь нечто общее между художником и зрителем (слушателем). Это общее между ними есть предметы и явления внешнего мира. Изображение предметов и явлений внешнего мира вызывает в зрителе (слушателе) определенную сумму ассоциаций, связанных с его личным опытом, с его жизнью. В этих ассоциациях (цепях условных рефлексов) состоит психологическая основа восприятия произведений искусства. Так, картина Левитана «Владимирка» будит в зрителе ассоциации двоякого рода: личные жизненные (картина русской природы) и социально-исторические (по этой дороге гнали на каторгу и везли в ссылку). Но художественное произведение не только будит, вызывает определенные ассоциации, но и направляет их в определенное русло, а следовательно, и воспитывает воспринимающего произведение человека.

Художник заставляет зрителя взглянуть на мир его глазами. Поэтому произведение искусства может принести как пользу, так и вред в зависимости от того, какими именно глазами художник заставляет нас смотреть на вещи.

Итак, предметы и явления действительности есть одновременно и то средостение и та объективная связь между художником и зрителем, без которого не может осуществляться искусство. Беспредметное искусство, не

способное вызывать никаких ассоциаций, стоит вне искусства. Абсолютная граница искусства лежит там, где кончаются жизненные ассоциации, роднящие художника и зрителя, где разрываются объективные связи между ними, реализуемые через воспроизведение внешних объектов или общих для них движений души. «Тайна» беспредметничества состоит именно в том, что это — не вид искусства, а вообще — не искусство. Но от этого абстракционизм не перестает быть выражением враждебной идеологии. Ведь абстракционизм претендует на роль «нового слова» в искусстве и борется с реалистическим искусством.

Кроме того, абстракционизм не удерживается в рамках «чистого» беспредметничества, а извращает, уродует, опошляет и т. д. в своих «произведениях» внешнюю действительность и движения души и этим возбуждает нездоровые, вредные ассоциации, представления и настроения. Абстракционисты, уродуя действительность, ссылаются на «право» художника воспроизводить явления так, как он их видит и чувствует, выражать свою душу. Право такое у художника есть, но это право коварное: оно одновременно демонстрирует, что душа у абстракциониста уродлива.

Отвечая на утверждения о том, что их произведения непонятны, абстракционисты ссылаются на то, что они выражают свои чисто личные, чисто субъективные переживания. Но это — «аргумент» для людей не разбирающихся в психологии и гносеологии. Таких «чисто индивидуальных» переживаний не существует. Индивидуальное всегда есть лишь «вариант» общезначимого. Поэт, например, может передать свое чувство любви к женщине лишь потому и постольку, почему и поскольку эти чувства свойственны и другим людям, хотя они не поэты. Лирические стихи Пушкина и Лермонтова нас волнуют потому, что и нам не чуждо пережитое ими. Эти стихи нас воспитывают потому, что они поднимают наше чувство любви до той силы, возвышенности и чистоты, которые были свойственны великим и в этих чувствах людям. Но человек не может испытывать то, что ни в какой мере или степени не испытывают другие люди. Человек есть существо общественное; коммутативность — общее свойство всех сторон человеческой психологии и познания.

Сказанное отнюдь не означает отрицания индивидуального в указанных границах. Если бы художник ничем в своих переживаниях не отличался от простых смертных, то он не мог бы и сообщить последнему ничего значительного и интересного путем искусства.

Таким образом, мы перешли к вопросу о соотношении объективного и субъективного в искусстве.

Все явления психического мира представляют собою единство объективного и субъективного на основе объективного. В. И. Ленин в «Материализме и эмпириокритицизме» писал, что «предметы наших представлений отличаются от наших представлений, вещь в себе отличается от вещи для нас, ибо последняя — только часть или одна сторона первой, как сам человек — лишь одна частичка отражаемой в его представлениях природы. «...Мой вкусовой нерв,— цитирует Ленин Л. Фейербаха,— такое же произведение природы, как соль, но из этого не следует, чтобы вкус соли непосредственно, как таковой, был объективным свойством ее,— чтобы тем, чем является (ist) соль лишь в качестве предмета ощущения, она была также сама по себе (an und für sich),— чтобы ощущение соли на языке было свойством соли, как мы ее мыслим без ощущения (des ohne Empfindung gedachten Salzes)...». Несколькими страницами раньше: «Горечь, как вкус, есть субъективное выражение объективного свойства соли» [4].

В приведенных словах дана гносеология всякого ощущения и восприятия. Хинин горек. Взятый как «вещь в себе», как вещество, хинин обладает определенным химическим составом, вполне и однозначно объективным. Но это не значит, что горечь есть чисто объективное явление. Чисто объективным является лишь химический состав хинина. Горечь же возникает тогда, когда хинин попадает на язык. Таким образом, в природе имеется объективный источник и основа того или иного качества ощущения. Самое же это качество (горечь, горький вкус) есть единство объективного и субъективного.

Эстетическое восприятие является лишь видом восприятия вообще. К нему без всяких оговорок следует применить приведенную ленинскую схему ощущения и восприятия. Между тем споры эстетиков об объективной или

---

[4] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 18, стр. 119—120.

субъективной природе красоты (прекрасного) зачастую идут в плоскости исключения одного в пользу другого, по взаимоисключающей формуле «или» — «или», т. е. с позиций игнорирования присущей этим отношениям диалектики объективного и субъективного. В природе и в обществе существует объективный источник и основа прекрасного: эстетические свойства, будучи воспринимаемыми человеком, способным воспринимать эту красоту, эти эстетические свойства действительности вызывают чувство красоты, с гносеологической точки зрения аналогичное упомянутой горечи, хотя, может быть, и более «возвышенное». Эта гносеологическая схема действительна и для других эстетических категорий (трагического, комического и т. д.).

А. Белик критикует эту гносеологическую позицию, хотя она опирается на Ленина и даже пользуется фейербахово-ленинским примером с солью (есть горькие соли). Он пишет: «Другие, например В. Тугаринов, для наглядности сравнивают красоту с горчичной горечью: она ведь сама по себе не существует, а является результатом «соединения вещества природы и вкусового нерва. Вне этого соединения нет и горечи. Красота также возникает лишь при соединении определенных объективных свойств действительности и нервов человека. Иными словами, в природе и обществе существуют такие явления, которые, воздействуя на человека, вызывают в нем чувство красоты». Здесь настолько явна подмена одного явления (красота как достоинство предмета самого по себе, независимо от нервов человека) другим явлением (чувство красоты, восприятие этого достоинства предмета), что нет смысла подробно на приведенном положении останавливаться» [5].

А. Белик отбрасывает взгляды Тугаринова. Но ведь вместе с этим он отбрасывает и взгляд Фейербаха (с которым согласен Ленин), что вкус соли, как таковой, не представляет собою объективное свойство ее, что ощущение соли на языке не является свойством соли самой по себе, «как мы ее мыслим без ощущения» и т. д. Мысль Фейербаха и Ленина совершенно ясна: в природе «самой по себе» имеется соль с ее химическим составом, с ее химическими свойствами; эти свойства, воздействуя на язык, и вызывают «чувство» солености или горечи. Здесь

---

[5] А. Белик. Эстетика и современность. М., 1963, стр. 83.

имеется совершенно явное различение объективного (химический состав соли) и субъективного «чувства, ощущения горечи или солености». Это различение совершенно обязательно для материализма. Но различения недостаточно. Надо связать, соединить объективное и субъективное, найти соотношение между ними. Субъективное (соленость, горечь) есть отражение объективного (химии данного вещества). Поэтому вкусовые понятия: «соленое», «горькое» и т. п. употребляются не в химии, а в медицине и в кулинарии, т. е. когда эта химия соприкасается с человеком.

А. Белик справедливо воюет в своей книге с субъективистскими взглядами в эстетике. Но с позиций «натурализма» нельзя преодолеть субъективизм. Ведь субъективисты легко бьют понятие красоты, как натурального свойства природных явлений, подобного химическому составу соли. Если же А. Белика «обижает» такое «низменное» сравнение красоты с солью или горчицей, то его можно утешить тем, что это сравнение не идет дальше самых общих основ гносеологии. Во всем остальном мы готовы поддерживать самое возвышенное понятие о красоте.

Эстетики-субъективисты отрицают объективность красоты, считая ее лишь свойством человека; «природники» отрывают красоту от человека, считая ее лишь свойством природы. Те и другие проявляют одностороннеметафизический подход к вопросу. Каждое из этих «течений» начисто отвергает другое, хотя в каждом из них имеется правильное зерно. Однако «природники» ближе к правильному взгляду, ибо они в этом вопросе — материалисты. Но они не учитывают, что материалистический взгляд на природу и ее свойства требует признания первичности ее свойств по отношению к чувствам человека, но отнюдь не тождествен с «оторванностью природы от человека» (см. критику Марксом и Энгельсом философии Спинозы). Они не учитывают также того, что ряд природных явлений, как, например, свет и звук, в природе «самой по себе», пока они не воспринимаются живым организмом, существует лишь в виде движения фотонов и воздушной волны, а не в качестве света и звука в прямом их понимании, не в формах, данных в восприятии. Поэтому вы с одинаковым «правом» можете сказать, что свет и звук существуют в природе и что они в ней не

существуют. Тот и другой ответ не будет вполне адекватен действительности [6].

Поэтому дело не в том, что «стоящие на позициях диалектики объекта и субъекта» не различают объективного и субъективного, и не в том, что их позиция «половинчата», а в том, что восприятие таких свойств (даже, как видим, вполне вещественных) придает этим свойствам новое качество, выражаемое терминами «свет», «звук» и т. д. Красота же относится к области тех природных явлений, которые поднимают нашу жизнедеятельность, которые мы поэтому воспринимаем как приятное. Это — не «определение» красоты (что не входит в нашу задачу), а определение ее психо-физиологической, нейродинамической функции и ее жизненного значения в указанном отношении (ибо у красоты имеются и социальные функции).

Художник имеет (должен иметь) более развитой «аппарат» для восприятия красоты (и эстетических качеств вообще), чем зритель или слушатель. Поэтому он указывает на красоту там, где другие ее не видят, или средствами выразительности делает красоту более доступной, видимой. Художественная выразительность подобна функции усилителей в технике. Открывая нам красоту или усиливая ее воздействие, художник обогащает нашу жизнь радостью, ранее недоступной нам.

Огромное значение для эстетики и теории искусства имеет правильное применение положений марксистской гносеологии о соотношении чувственного и логического моментов в познании. Эти проблемы лежат в основе суждений о соотношении чувства и мысли, образа и идеи в произведениях искусства. Марксистско-ленинская теория познания учит, как известно, что чувственная ступень познания (ощущения, восприятия и представления) дает

---

[6] То, что выше было сказано о собственной красоте и прелести природы, не противоречит сказанному здесь. Ведь здесь речь идет о гносеологическом анализе акта восприятия, а не о понятии света, звука, красоты и т. д. в житейском смысле слова. Хотя не только каждый физик, но и каждый ученик старших классов школы знает, что свет есть движение фотонов, а звук есть волна воздуха, он отнюдь не думает, что природа слепа и глуха. В жизни человек не отделяет природу «самое по себе» от ее восприятия. Речь идет о том, что живое восприятие есть диалектическое единство объективной и субъективной сторон. Речь идет о научном анализе этого единства. Жизнь же есть единство анализа и синтеза.

нам все сведения о внешнем мире и тем является основой логической, рациональной ступени познания, представляющей собою обработку чувственных данных. На ступени чувственного познания человек еще не отделяет существенного от являющегося (хотя и то и другое уже заключено в нем); осознание и выделение сущности происходит на высшей, логической ступени познания.

Эти положения сохраняют свое полное значение и для искусства. Этим подтверждается научный и партийный взгляд, что предмет (сюжет) произведения искусства может быть взят лишь из жизни (взятой в широком смысле действительности), что это произведение перестает быть произведением искусства, если оно выходит за границы жизни, если оно отвергает жизненные явления. Эти положения означают также, что произведение искусства не может ограничиться чисто чувственной стороной (внешним изображательством), а должно идти в глубь явления, вскрывая в нем существенное, закономерное, важное.

Давно преодолены нами представления, что якобы поэт пишет, как птица поет, бездумно, без мысли, на основе одного чувства. Все признают, что художник мыслит, что искусство есть вид мышления. Во все учебники и программы вошло положение, что искусство есть мышление в образах, что этот образ есть нечто обобщенное, типическое. А это значит, что хотя художественный образ есть продукт чувственной ступени познания, но он содержит в себе момент логического. Это вполне соответствует современным данным марксистской теории познания и психологии, согласно которым во всяком акте чувственного познания, даже в ощущении, имеется момент рациональный, и во всяком акте логического мышления имеется момент чувственный, что в этом смысле у человека нет ни «чистой» чувственности, ни «чистого», свободного от чувственности, от образа, от чувства логического мышления.

Однако степени и формы соотношения чувственного и логического, а также роль этих ступеней познания в художественном и научном мышлении различны. В науке чувственное познание есть лишь ступень, средство для дальнейшей рациональной обработки данных чувственности. Наука не может остановиться на ступени чувственного познания, она должна идти дальше, к раскрытию

законов, закономерностей. Художественный же образ есть уже цель искусства. Чувственное познание, доходящее до ступени образования художественного образа, есть основная сфера искусства. Прелесть искусства и его воспитательная роль именно в сохранении в образе индивидуального, или, как говорят, конкретного. Если в науке индивидуальное снимается общим, то в искусстве это индивидуальное сохраняется при любой степени типизации.

В искусстве сочетание чувственного и рационального осуществляется в своеобразной форме, ибо чувственный характер образа сохраняется и при перерастании образа в рациональную форму художественной идеи.

Понятие «идея» не совпадает с понятием «мысль». Так, мысль о факте («вы сидите за столом») это — не идея. Идея есть определенный вид мысли, а именно мысль о сущности тех или иных явлений действительности, скажем: «искусство есть форма общественного сознания». В науке идея обычно выражается в форме суждения, лишенного образного содержания. Это последнее во всяком случае в науке необязательно, хотя довольно часто и применяется (например, моделирование).

Как обстоит дело с художественной идеей в указанном отношении? Искусство создается в обстановке множества различных идей: научных, политических, экономических, моральных и т. д. Все они влияют на произведения искусства и так или иначе в нем отражаются.

Отражение в искусстве политических или вообще общественных идей обычно и называется идейностью искусства. Такое понимание идейности искусства отнюдь не является неправильным. Искусство, стоящее в стороне от общественных идей и идеалов своего времени, не может называться искусством, а лишь техническими упражнениями. Но это идейное содержание должно в подлинном произведении искусства пройти сквозь призму художественной идеи, преломиться через нее, как свет солнца преломляется в хрустале. Художественная идея непременно образна. Но в отличие от обычного образа, который может быть однозначным, простым, художественная идея представляет собою образ синтетический, многообразный, емкий, обладающий порой многоразличными значениями. Художественная идея есть тоже образ, но поднятый на высокую ступень рациональной обработки. Сущности, как указывал В. И. Ленин, бывают разных

порядков: первого, второго и т. д., считая от поверхности в глубину. Всякий художественный образ в той или иной степени выражает сущность. Художественная идея — это сущность второго, третьего и т. д. порядка. За первым, простым, однозначным образом кроется более глубокое значение и смысл. Это и есть художественная идея.

Возьмем, для примера, известный всем портрет академика И. П. Павлова кисти Нестерова. Ближайший, первый образ: великолепное выражение индивидуальности Павлова. Это еще — не идея. Но за этим образом вы чувствуете гимн творческой энергии, научному дерзанию, глубокой преданности науке, ставшей делом жизни человека. Это — художественная идея. Она органически связана с первым образом, просвечивает сквозь него, но «чтение» ее — уже дело не простое, требует определенного уровня эстетической культуры и культуры вообще. Малоразвитый зритель не «доходит» до него. Чем больше в произведении искусства «слоев», «порядков» образов и идей, тем значительнее произведение, тем оно больше дает человеку. Но надо уметь брать от произведения искусства то, что оно дает, а это зависит уже от субъекта, от зрителя. Глубина «подачи» идеи зависит от культуры, от глубокомыслия, от мастерства художника, а умение «вычерпать» это содержание зависит от уровня зрителя.

Поэтому дело отнюдь не только в мастерстве художника. Мастерство есть лишь способность выражения идеи. Главное — в глубине самой личности художника. Если ему нечего сказать значительного, то самое артистическое владение техникой искусства недостаточно. Великие художники, как все деятели культуры, были мыслителями, выражавшими коренные идеи и идеалы своего времени.

Идейность самой личности художника — непременное условие идейности и значительности его произведений. И. Е. Репин не был революционером, но у него не было произведения, в котором он не отзывался бы на крупнейшие и коренные общественные идеи своего времени. Каждой своей картиной он хотел сказать своим зрителям нечто значительное, общественно-важное. Он не разменивал своего таланта по пятакам, не растрачивал его на пустяки. Социалистический реализм требует прежде всего именно идейности, сознательной социальной значимости искусства.

Таким образом, художественная идея, не будучи тождественной с социально-политическими или моральными идеями, ибо она есть конкретно-чувственный образ, в то же время неразрывно связана с идейной атмосферой своего времени, аккумулируя и кристаллизуя ее в образах. Художественная идея есть синтетический образ, есть единство чувственности и рациональности, единство образа и глубокой мысли. Если у художника, как личности, нет серьезных и глубоких мыслей, то у него не может быть и большой художественной идеи. Не имея ее, он пытается заменять идейное содержание произведения всякого рода вывертами, кривлянием и формальными «исканиями».

Художественная идея может быть «переведена» на язык политических и вообще социальных понятий, религиозных символов и пр., но она далеко не сводится к этим понятиям, ибо она есть образ. В непонимании этого таится драма тех наших художников, которые в силу своей политической наивности думают, что партия требует от них лишь иллюстрирования революционных событий, производственных процессов и т. п. Художественная идея — это не просто иллюстрация, т. е. не простой перевод понятия в зрительное восприятие, а тот душевный настрой, который дан художником в образе. Поэтому сюжет можно повернуть против идеи и обратно. Известно, что художники Возрождения в религиозных сюжетах выражали часто совершенно светское, жизнелюбивое, враждебное религиозной идеологии содержание. Известно также, что художники эпохи Французской революции в античных сюжетах выражали идеи своего времени. Наивно думать, что всякая картина, написанная на тему революционных событий, тем самым и непременно будит революционные чувства.

Художественная идея — это характер тех мыслей и чувств, которые она будит у зрителя. Они далеко не идентичны литературному или политическому выражению этих мыслей и чувств. Иными словами, они не могут быть исчерпаны описанием последних. О том, как положены руки отца на плечи сына в картине Рембрандта «Возвращение блудного сына», написано много книг, но эти руки надо посмотреть. Еще больше написано было о том, какие идеи выразил Рафаэль в Сикстинской Мадонне, но эту картину надо видеть. В этом особом качестве худо-

жественной идеи, не переводимой полностью ни на язык понятий, ни на язык других искусств, и состоит значение данного искусства, ибо в противном случае достаточно было бы заменить посещение картинной галереи изучением ее каталога. Описание, т. е. «перевод», например, живописной идеи на «язык» других идей, может только приближаться к этой живописной идее, но не может исчерпать или заменить ее, как самое тонкое восприятие окружающих предметов слепым человеком не может заменить ему зрения. Непередаваемо сидит Ренато Гуттузо на известном его портрете кисти Корина. Почти неописуема прелесть русских пейзажей Бялыницкого-Бируля или Бакшеева.

В связи с этим — несколько слов о роли интуиции и подсознательного начала в искусстве. В течение многих лет эти понятия отвергались начисто, как якобы идеалистические, противоречащие марксистской теории познания. В противовес фактам жизни и психологии считалось, что сфера сознания есть область чисто рассудочного, логического мышления. Но если это так, то искусство нужно было бы исключить из сферы сознания, ибо художник знает: это — красиво, а это — некрасиво; но почему это так — он в ряде случаев объяснить не может. Красота — это не силлогизм, не логический вывод. Она постигается в значительной мере интуитивно. Почему именно такая, а не иная комбинация светотеней в лесу или игра света на воде возбуждают в нас чувство красоты, ни вы, ни специалист объяснить не могут.

Элемент интуиции неотъемлем от искусства. Вы скажете: в свое время кибернетика и прочие позитивные науки разложат вашу интуицию на составные элементы и объяснят ее. Вероятно. Мы и не утверждаем, что интуиция, как психологический и гносеологический феномен, непознаваема. Но от этого дело не меняется. Ведь в течение тысячелетий искусство развивалось без объяснения факта эстетической интуиции. Не вдаваясь в объяснения корней интуиции, уже в значительной мере раскрытых психологической наукой, скажем здесь лишь так: интуиция есть понимание чего-либо без познания причин этого явления. Но причина существует для любого явления, в том числе и для эстетической интуиции. Художник ясно понимает, знает, что именно такое, а не иное расположение предметов в натюрморте или в жанровой сцене кра-

сиво, а другое некрасиво, но он, как и все мы, не сможет сформулировать объективных законов красоты. О законах красоты мы пишем и говорим много, но мы их не открыли в узком смысле научных формул.

Таким образом, эстетическая интуиция не заключает в себе ничего таинственного и является одним из видов самого обыкновенного практического познания. Люди в течение тысячелетий пользовались колом как рычагом, чтобы поднять тяжесть, не зная законов рычагов, солили продукты и сохраняли их в холоде, не зная законов микробиологии, и т. д. Если бы люди сначала познавали законы и только после этого их использовали, то они далеко не достигли бы существующего уровня цивилизации. Практическое, эмпирическое, бессознательное в указанном смысле использование законов природы или общества как раз и служит основой открытия этих законов наукой.

Однако процесс искусства отнюдь не ограничивается интуицией. Роль интуиции, видимо, и исчерпывается сказанным. В остальном этот процесс является вполне сознательным, рациональным.

Мы вынуждены на этом закончить, хотя сказанное далеко не исчерпывает даже самых важных гносеологических проблем искусства. Назовем такие, как природа эстетического отношения, как соотношение содержания и формы, граница условности, преобразования и «деформации» действительности, соотношение антропологического и социального в искусстве и пр. Все эти проблемы имеют комплексный философский, социологический и нейро-психологический характер, отражая сложную, биолого-социальную природу восприятия.

II. ПРОБЛЕМА ИДЕАЛЬНОГО

ИНФОРМАЦИЯ, ОТРАЖЕНИЕ, ТВОРЧЕСТВО

Т. Д. Павлов
(Болгарская Академия наук)

Основная мысль моего доклада, который наверно большинство из вас читали — «Информация, отражение, творчество»,— состоит в том, что информация является объективным процессом. Информация является энергетическим процессом, но с очень малой энергией. Что же такое информация, если она не является ни энергией, ни материей? Субъективный фактор? Некоторые говорят, что это идеальное явление. Но что́ такое идеальное явление, не имеющее никаких отношений к энергетическим процессам?

Винер пришел к выводу, что можно передать по телеграфу живого, конкретного человека из Европы в Америку; что различие между идеализмом и материализмом — пережитое различие и теперь уже нельзя об этом говорить. В конце концов он пришел к экзистенциализму и к целому ряду неверных взглядов в области философии. В предисловии Кольмана к одной из его работ, переведенной на русский язык, критикуются некоторые философские позиции Винера.

У. Р. Эшби также пишет: «На протяжении всей книги («Конструкция мозга».— *Т. П.*) ничего не говорится о сознании и связанных с ним субъективных элементах по той простой причине, что я ни разу не испытывал необходимости вводить их в наш анализ» [1]. То же самое мож-

[1] У. Росс Эшби. Конструкция мозга. М., 1962, стр. 33.

но прочитать у Джорджа, Полетаева и др. Для нас, философов, особенно важно то, что в конце концов кибернетическая информация является чисто объективным процессом, как пишет об этом академик Берг. Здесь нет ни сознания, ни субъективных элементов сознания. А без сознания и без его субъективных элементов мы не можем представить себе человека. Мы не можем без них представить себе, как будет строиться коммунизм и что будет представлять собой человек коммунистического общества. Иначе это будет не человеческое общество, а сообщество роботов. Можно их создать и поручить одному роботу управлять другими роботами. Но что получится в конце концов? В конце концов без вмешательства творческого мышления — а творческое мышление нельзя представить себе без субъективных и объективных моментов мышления — нельзя ни построить, ни даже ремонтировать эту кибернетическую республику роботов.

Чем больше развивается кибернетика, чем больше развивается автоматика, чем больше развиваются все технические и автоматические средства науки, тем больше простора открывается человеческому творческому мышлению. Но человеческое творческое мышление нельзя представить себе без сознания и без субъективного и объективного моментов этого сознания.

В последнее время стало модным писать и говорить, что судьба философии, якобы начавшей утрачивать свой «удельный вес», зависит прежде всего от ее возможности связываться все теснее с частными науками и, в частности, с кибернетикой и математикой. Ни один диалектический материалист после Маркса, Энгельса и Ленина не отрицал значения философии для частных наук, как и значения частных наук для философии. В то же время ни один марксистско-ленинский философ не имеет основания забывать элементарную истину, что марксистская философия и марксизм, являющиеся системой философии, политэкономии и научного коммунизма, появились и развились далее не только в связи с природными, математическими и техническими науками, как и с обществоведением, но также в связи со всем историческим развитием общечеловеческой производственной, социальной и культурной практики.

Марксистско-ленинская философия есть высшее обоб-

щение не только природоведения и обществоведения, и не только кибернетики и математики, а целостного диалектического развития человеческой производственной, научной, общественной, культурной и художественной мысли и практики. И поэтому именно она приобретает возможность оценивать развитие частных наук и быть их теоретическо-методологической, ничем не заменимой основой, раскрывать их перспективные направления и т. д. Если связать судьбу философии только с естествознанием, кибернетикой и математикой, оказывается логически неизбежными всевозможные позитивистские и неопозитивистские отступления от диалектическо-материалистической философии.

У средневековых схоластов философия выполняла роль служанки богословия. У современных позитивистов философия не является даже служанкой естествознания, а начисто ликвидируется и таким образом естествознание «освобождается» от всякого философского влияния, заменяя его влиянием чистого эмпиризма и практицизма.

В докладе и в дополнительной главе к моей книге «Теория отражения» также доказывается, что наукой управления обществом является в сущности марксистско-ленинская наука во главе с марксистско-ленинской философией, а не кибернетика и не математика, которые могут служить только специальными средствами и методами общей науки управления обществом, но ни заменить, ни исчерпать ее, как в последнее время все чаще пишут и говорят.

Марксистско-ленинские философы единодушны в том, что философское познание охватывает самое общее всех процессов и взаимодействий и что оно касается также мировой действительности, взятой в единстве своего бесконечного многообразия, что оно является мировоззрением и самым общим научным методом познания и изменения природы и общества. Удовлетворимся ли мы, однако, определением философского познания только как познания о самых общих предметах и закономерностях в природе и обществе? Существует опасность, что мы упустим из виду основной вопрос философии, философское понятие о материи и теории отражения, взятой как основа материалистической гносеологии.

Кибернетика и математика являются частными или специальными науками не просто и не только потому, что их сфера действия у́же сферы материалистической диалектики, а потому, что кибернетика не ставит и не решает основного вопроса философии и не дает определения философскому понятию материи. Информация, взятая как объективный процесс, как бы она ни оказалась близкой к отражению, взятому как свойство всей материи, не является тождественной с ним и еще менее — с человеческим логически и творчески мыслящим сознанием, являющимся наиболее высшей формой отражения вообще.

Всей «Теорией отражения», однако, и дополнительной главой к ней, в частности, логически доказывается тезис, что философия перестает быть философией, как только она перестанет заниматься основным вопросом любой философии, т. е. вопросом отношения между бытием и сознанием, как только она откажется от философского определения материи и от теории отражения, взятой как основа материалистической гносеологии. Само собой разумеется, что можно продолжать называть ее философией, но подобная философия не имеет ни логическо-познавательного значения, ни значения средства и метода революционного изменения общественной и природной действительности.

Все попытки, используя материалистические понятия о структуре и структурных закономерностях, определить общую структуру вещей как предмет философии оказываются явным недоразумением. Забывается или недостаточно оценивается тот факт, что раскрытие современной физикой и психологией более сложных структур материи и сознания не превращает материю в сознание и сознание в материю и не исчерпывает основной философский вопрос, как вопрос, в данном случае, о взаимоотношениях между более сложно структурированной материей и сложно структурированным сознанием. Структура, будь она самая общая или частная, всегда остается структурой и сама по себе не содержит логически и эмпирически никакого основания считать ее либо материальной, либо психической структурой. Отношение между различно структурированным человеческим бытием и сознанием (общественным и индивидуальным) остается основным вопросом философии. Любая попытка обойти основной

вопрос философии приводит философию к непреодолимым противоречиям, делает невозможным в конечном итоге правильную научную постановку и правильное научное решение вопроса о подлинно творческом характере человеческого мышления в отличие от нетворческого характера кибернетического «мышления».

В дополнительной главе к «Теории отражения» также доказывается, что, переходя от организма, как целого, к его органам клеточным и субклеточным, молекулярным и субмолекулярным структурам и функциям, биологический, физиологический и биохимический анализ не может продолжаться бесконечно, как продолжается, например, физический анализ, для которого даже электрон делим до бесконечности (Ленин).

Если же мы решим искать жизненные структуры и функции в электронах, античастицах и разных полях, то жизнь окажется свойственной любой материи, а если мы продолжим рассуждение в том же направлении, мы можем дойти до утверждения, что вся материя одухотворена, способна ощущать, чувствовать и мыслить.

Ясно, что это не было бы никакой научной биологией и генетикой, никакой научной психологией и философией. Ясно, однако, и то, что жизнь и сознание возникли не на пустом месте из абсолютного ничего, что они не являются итогом ни преформистского, ни вульгарно-эволюционного «развития».

Именно Ленин своим логическим предположением об отражении, как свойстве всей материи, по существу родственном ощущению, но не тождественным с ним, раскрыл возможность действительного диалектическо-материалистического понимания появления и дальнейшего развития жизни и сознания, возможность решительного отграничения как от гилозизма и панпсихизма, так и от механистического и метафизического материализма.

Поскольку кибернетика своим учением об информации способствует правильному пониманию дальнейшего развития мысли Ленина, это следует принимать во внимание, когда обсуждаются и оцениваются взаимоотношения между философией и кибернетикой, между теорией отражения и теорией информации. Это, однако, ни в коем случае не означает, что кибернетику можно рассматривать как философскую, а не как типично частную науку. Иначе управление как кибернетическое понятие

окажется самой общей категорией, которая поглотит в себя управление в смысле руководства развитием общества с помощью общественных наук и марксистско-ленинской философии. Остановимся подробнее на некоторых философских выводах из кибернетики.

Один из корифеев теоретической и конструкторской кибернетической мысли Уильям Росс Эшби, как мы уже отмечали, писал в своей монографии «Конструкция мозга», что на протяжении всей его книги ничего не говорится о сознании и о связанных с ним субъективных элементах по той простой причине, что он ни разу не испытывал необходимости вводить их анализ [2].

Здесь же он пишет, что «факт существования сознания дан нам прежде всех других фактов» и что «осознание личного переживания предшествует всем другим видам знания».

Продолжая ход мыслей и подчеркивая наличие сознания как «самого фундаментального из всех фактов», Эшби утверждает, что «наука имеет дело и может иметь дело только с тем, что один человек в состоянии *продемонстрировать* или *показать* другому». А такого способа продемонстрировать свои переживания перед другим лицом мы — по мнению Эшби — еще не знаем, вследствие чего, заключает он, «факты сознания не могут быть использованы в научном методе».

Каждый, кто знает характеристику, обоснование и значение объективного метода И. П. Павлова для научных исследований психических процессов, не может согласиться с этими аргументами профессора Эшби. И все же особенно интересно, что *в данном случае,* повторяю, Эшби не идет по пути некоторых западных и советских теоретиков-кибернетиков и конструкторов кибернетических устройств, которые, чтобы решить вопрос об отношении между машиной и мозгом, респективно между машиной и сознанием, дают *предварительно* этим словам такое содержание и объем, с каким содержанием и в каком объеме они не употребляются во всеобщем человеческом теоретическом и практическом опыте. Сознание не перестает быть сознанием, если мы его окрестим каким-либо другим словом и отождествим его с такими функциями кибернетической и другой машины, которые каче-

[2] У. Росс Эшби. Конструкция мозга, стр. 33 и др.

ственно различаются от того, что все мы называем сознанием и субъективной стороной образов объективно реальных вещей.

Тому, кто знает основные принципиальные положения и способ мышления Эшби, нетрудно понять, что эта его мысль органически связана и с другой, не менее замечательной мыслью, а именно с мыслью о так называемом *черном ящике*. Как известно, поступающая на входе черного ящика информация перерабатывается внутри, в самом ящике, сообразно закономерностям неизвестной нам его структуры и выходит на выходе в преобразованном виде, который затем нами тем или иным способом толкуется и используется. Его можно толковать по линии метода статистической вероятности или по другой линии и в конце получить определенные положительные познавательные и практически-конструктивные результаты. Для Эшби, как и вообще для кибернетики, результаты имеют особенное значение. Что же происходит в *черном ящике*, остается гадать, строить всевозможные гипотезы, но, как известно, можно обойтись и без гипотез, лишь бы ввод информации и улавливание и использование ее на выходе *черного ящика* проводились по всем правилам математико-статистической и математическо-символической кибернетической мысли.

Особенное значение имеет то, что вышеупомянутое признание Эшби можно с логическим основанием толковать в том смысле, что кибернетические устройства, в том числе и самые совершенные гомеостатические кибернетические устройства, не нуждаются в сознании и субъективной стороне своих функций, т. е. что они не работают, не вычисляют, не моделируют, не конструируют, не саморегулируются и не самопрограммируются с сознанием и с субъективным чувством индивидуального отношения к вещам, а функционируют именно бессознательно, автоматически и целенаправленно, но не целесознательно, не разумно планово.

Иными словами, по мнению Эшби выходит, что поскольку *гомеостатические устройства* (неорганические или органические) способны решать задачи для самосохранения и своего правильного приспособления к вновь создающейся окружающей среде, т. е. правильно решать вопросы *отбора*, постольку сознание и субъективная сторона наших познавательных образов оказываются излиш-

ними и бесполезными, чем-то вроде биологически и социально ненужных придатков, хотя впрочем и интересных сами по себе.

Другой крупный автор Ф. Джордж в своей книге «Мозг как вычислительная машина» также в принципе разделяет только что изложенную мысль Эшби, но идет еще дальше.

«Нас интересуют,— пишет он,— лишь чисто бихевиористские проблемы и независимо от того, подходит здесь слово «мыслить» или нет... принципиально *возможно* построить машины, внутри которых протекали бы те же процессы, что и в организме человека» [3].

Норберт Винер в своей книге «Кибернетика и общество» также, после того как теоретизирует, что мы в праве вкладывать одно или другое содержание в слова «машина», «жизнь», «мысль» «в зависимости от того, как, нам будет удобнее», заявляет: «...Поэтому, на мой взгляд, лучше избегать всех таких сомнительных понятий, как например, «жизнь», «душа», «жизненность», и в отношении машин просто сказать, что нет оснований, почему бы машины не могли иметь сходства с людьми в том, что они представляют сосредоточение уменьшающейся энтропии в рамках, где большая энтропия стремится к возрастанию» [4].

В отличие от Эшби и Джорджа Винер непосредственно после этих слов отмечает, что *не* считает специфические физические, химические и духовные процессы жизни в нашем представлении о ней одинаковыми с процессами в имитирующих жизнь машинах. Но тотчас же после этого подчеркивает: «Я просто считаю, что как те, так и другие могут служить примером местных *антиэнтропических* (курс. мой.— *Т. П.*) процессов, способных, по-видимому, также выражаться и многими другими способами, которые, естественно, не следует определять ни в понятиях биологии, ни в понятиях механики» [5].

Далее мы будем иметь случай вернуться к вопросу об *антиэнтропийной характеристике жизни.* Здесь для нас в связи с данными положениями Эшби и Джорджа важ-

---

[3] Ф. Джордж. Мозг как вычислительная машина. М., 1963, стр. 57 и др.

[4] Норберт Винер. Кибернетика и общество. М., 1958, стр. 44—45 и др.

[5] Там же, стр. 45.

но, что также и Винер, считая сомнительными такие понятия, как «жизнь», «душа», «жизненность», следовательно, и «сознание», становится на позицию, по существу не различающуюся от позиций Эшби и Джорджа, хотя и любит говорить о «мыслящих машинах», «обучающихся машинах», «предвидящих будущее машинах» и пр.

Можно противопоставить положению Эшби, а, следовательно, по существу и положениям Джорджа и Винера, как раз противоположное утверждение, а именно, что во всей теоретической и практической, экспериментальной и житейско-практической деятельности человека первостепенное значение имеет понимание и признание, следовательно, и использование человеческого сознания именно как человеческого сознания и его субъективной стороны именно как субъективной стороны. Для Эшби, Джорджа, Винера и некоторых их последователей эта сущность человеческого сознания может остаться до известной степени в тени, т. е. человеческое сознание может не быть понятым в его теоретическом и практическом значении, в его историческом и логическом происхождении, сущностной специфике и дальнейшем развитии.

Не так обстоит дело с теми теоретическими и практическими, общественными и культурными работниками, которые на каждом шагу в своей жизни сталкиваются с необходимостью не только и не просто приспосабливаться к окружающей среде, но и претворять эту среду с учетом тех или иных идеалов, целей, задач человека и человеческого общества, соответственно классов.

Еще К. Маркс доказал, что даже элементарный акт человеческого труда предполагает, в отличие от чисто инстинктивной деятельности муравьев, пчел и других животных, что человек (инженер, техник, простой рабочий) должен иметь предварительно в своем сознании цель, которую он стремится осуществить в процессе труда, используя как свои собственные силы и орудия труда, так и сырье и энергию окружающей его природы.

Ясно, что еще здесь, при элементарном трудовом процессе, который лежит в глубочайших основах всей общественной, базисной и надстроечной жизни, сознание и его субъективная сторона, или назовем ее фактором, имеют в отличие от утверждений Эшби, Джорджа, Винера и других огромное, первостепенное, принципиальное значение как в смысле усовершенствования «отбора», т. е.

приспособления человека к окружающей среде, так и в смысле ее дальнейшего творческого преобразования сообразно с более близкими или более далекими историческими целями человека.

Если все это верно, когда речь идет об элементарном акте человеческой производственной деятельности, т. е. человеческом труде, что же приходится сказать, когда речь идет, например, о построении социализма и коммунизма, и притом не только в странах социалистического лагеря, но и во всех странах на нашей планете? Что имелись, имеются и ныне апологеты бессознательного художественного, культурного и социального «творчества», фрейдистских психологических «глубин», гартмановского и шопенгауэровского бессознательного начала и пр.,— это все известно.

Но все мы знаем, что еще Маркс и Энгельс, создав философию диалектического и исторического материализма и марксизма, внесли теоретическое сознание в стихийное рабочее движение. Именно с этой целью они составили и «Коммунистический манифест», который следует определить как документ высшего, небывалого до тех пор в истории человечества сознания и самосознания самого прогрессивного, самого действенного и самого революционного во всей истории класса — класса промышленного пролетариата.

Далее история известна. Она дошла в наши дни до коллективного составления новой Программы КПСС и нового перспективного плана дальнейшего экономического, общественного и культурного развития советского общества по пути постепенного перехода от социализма к высшей фазе коммунизма.

Не могу представить себе, как Эшби, Джордж, Винер и их последователи отнеслись бы к таким фактам, как только что указанные, которые свидетельствуют не просто о большом и активном, но и об исключительно важном и даже решающем значении сознания и субъективного фактора, говоря о которых Эшби и Джордж чуть ли не хвастают, что они упустили их из виду в своих книгах, так как не почувствовали в своем анализе потребности их использовать.

С грандиозными успехами в области космонавтики советской и всей человеческой теоретической и конструкторско-технической, *в том числе и кибернетической, мыс-*

ли перед человечеством раскрываются такие перспективы, такие исключительно сложные и одновременно важные задачи и цели, которые ни в коем случае и ни при каких обстоятельствах не могут быть ни сформулированы, ни осмыслены, ни осуществлены без всестороннего, активнейшего и решающего участия человеческого разума, т. е. высшего человеческого сознания и самосознания и руководимой ими новой космонавтской, исключительно сложной и многосторонней практики.

Не раз приходилось отмечать, что, для того чтобы живые существа перешли из стихии океана к условиям на суше и в воздушном океане, понадобились миллиарды лет. С основанием можно задать себе вопрос: сколько же лет должно пройти, чтобы человек приспособился к космическим условиям и не только сам приспособился к ним, но и приспособил их к себе, т. е. пересоздал сообразно с колоссальными историческими перспективами и целями дальнейшего развития человека и человечества?

В связи со всем этим придется переосмыслить, переистолковать и разработать творчески далее все основные понятия, категории и законы не только человеческой техники и автоматики и не только человеческой общественной структуры и функции, но и самой глубочайшей человеческой биологической, биохимической, биофизической, биомеханической и психофизиологической природы.

Нельзя допустить, что, когда будущие астронавты отправятся на самые отдаленные планеты нашей солнечной системы или на ближайшие звезды нашей галактики, им придется тащить за собой целые составы с кислородом, пищей, разным оборудованием, медикаментами, разными аппаратами и пр. Допустить это, значило бы предварительно решить вопрос о невозможности подобных полетов. Можно, однако, допустить, что развитие электроники, кибернетики, математики, физики, химии, биохимии и пр. достигнет таких вершин, когда будущие люди будут носить скажем, в одном кармане миниатюрный аппарат для перевода и разговора на всех возможных языках, а в другом кармане — аппарат, при помощи которого аммиачную или другую атмосферу данной планеты или кальцитные и другие скалы можно было бы с большой скоростью перерабатывать в кислород и в другие вещества, нужные человеческому организму. Этим, конечно, вопрос не исчерпывается: нужно будет иметь в виду

различное притяжение на различных планетах, различное атмосферное давление, различное освещение от более отдаленных или более близких солнц, различные электромагнитные поля и движения, различные химические процессы, происходящие не точно так, как на планете Земле, различные температуры, радиации и пр.

Можно, однако, допустить, что несмотря на качественно различные материалы, из которых могут быть сделаны там кибернетические машины, эти машины будут функционировать сообразно с общими законами земных кибернетических машин. При этом не еретична мысль академика Колмогорова и других, что живые существа в других мирах могут появиться, действовать и жить на основах каких-то других, не белковых и даже не нуклеиновых веществ. Определение Энгельсом жизни имеет в виду прежде всего земные условия и перспективы. Логически не недопустимо предположить, что на других планетах возможна жизнь не только на белковой и нуклеиновой основе, а на основе еще каких-то других биохимических веществ, о которых мы пока не имеем конкретных представлений. Весь вопрос сводится к тому, будут ли иметь и насколько будут иметь подобные существа (способные на общем основании быть организованными и функционировать как сложные кибернетические устройства по подобию гомеостата Эшби и других кибернетических конструкций) также и сознание и самосознание, родственные по существу, но не тождественные человеческому сознанию и самосознанию.

В связи с этим уместно отметить, что процесс перехода организмов из условий воздушного океана и суши к условиям Космоса может быть значительно сокращен благодаря тому, что человеческая наука, техника, общественные и культурные условия создают необходимые возможности для огромного ускорения этого процесса. Но все это предполагает дальнейшее всестороннее развитие и активное творческое участие человеческого сознания и самосознания, человеческой сознательной и планомерной деятельности, благодаря которым и ныне на наших глазах так ускоренно происходят технические, социальные и другие процессы, как никогда до сих пор они не происходили. Если элиминировать творческое участие и значение человеческого сознания и самосознания, тогда процесс перехода человеческих существ от земных и воз-

душных условий к условиям Космоса, не говоря уже об условиях на далеких галактиках, может оказаться многократно медленнее процесса перехода живых существ в прошлом от водного океана к воздушному. Потому что как бы ни различались условия жизни в океане и в земной атмосфере, все же в океане мы имеем и земляное дно, имеем и воздух в самой воде и, следовательно, качественное различие, хотя и значительно, но не так велико, как между воздушными условиями на земной планете и в космическом безвоздушном пространстве, наполненном часто убийственными радиациями и другими опасностями для человеческой жизни.

Безусловно верно, что все эти вопросы очень далекого будущего и что ныне у нас есть более близкие и несравненно более важные вопросы для обсуждения и решения. Безусловно верно, что для нас важнее и неотложнее вопросы: как наша кибернетическая и другая техника отразится в условиях коммунистического общества на дальнейшем развитии человеческой биохимии, физиологии, морфологии и психологии; как отразится все большее применение математической символистичной логики и разных других математических методов на формах и направлениях человеческого и научного и обычного мышления; как отразятся открытия в области наследственных генетических процессов на процессе воспроизводства человеческих существ как органических, хотя и в своей глубочайшей сущности социально определяемых; какие формы приобретут процессы обучения и лечения подрастающих и взрослых поколений при наличии все более совершенствующихся кибернетических устройств и методов; как будет организовано общественное хозяйственное и техническое планирование и т. д.,— все это для нас более близкие и несравненно более важные, актуальные и неотложные вопросы.

Все эти вопросы можно сконцентрировать в одном вопросе — в вопросе все более скорого, полного и последовательного до конца, планомерного построения коммунистического общества, и не только в СССР и в лагере социализма, но и на всей нашей планете.

Таким образом еще раз подчеркивается необходимость не упускать никогда, а как раз наоборот, всегда иметь в виду проблемы человеческого сознания и самосознания, субъективной стороны человеческого объектив-

ного знания, человеческой социальной и индивидуальной психики, следовательно, и человеческого многостороннего творчества, которое по своему существу является сознательным, хотя не исчерпывается этим своим существенным признаком.

В следующих разделах мы увидим конкретнее, почему это действительно так.

В научных монографиях и статьях, в журналах и энциклопедиях, в докладах на конгрессах и в университетских лекциях давались до сих пор различные дефиниции кибернетики как науки и некоторых ее основных понятий (управление и информация, связь и обратная связь, количество и энтропия информации, черный ящик и т. д.).

Здесь нет ни возможности, ни необходимости останавливаться на всех этих дефинициях кибернетики и ее основных понятий и категорий управления, информации, обратной связи, обратной афферентации, отрицательной энтропии и т. д. Известна всем и мысль Энгельса о значении общих определений, без которых научное развитие не может обойтись, но которыми оно не может удовлетвориться в своем поступательном развитии по пути все более углубленного и всестороннего научного прогресса.

Думаю, что в связи со сказанным является несомненно целесообразным, вместо того чтобы останавливаться на всех дефинициях, для чего потребовался бы отдельный специальный доклад, остановиться в общем, но одновременно конкретно только на некоторых вопросах, выяснение которых поможет нам лучше ориентироваться *в сходстве и различии, существующих между информацией и отражением и между отражением и творчеством.*

Речь идет прежде всего о следующем.

Все мы, говоря о жизни и познании как функциях (движениях) высокоорганизованной материи, респективно растений, животных и человека, даже не познакомившись с «Материализмом и эмпириокритицизмом» Ленина, знаем из самого всечеловеческого опыта, что нет и не может быть движения без материи, как и материи без движения, что нет и быть не может структуры без функции, как и функции без структуры, что нет и быть не может целого без частей, как и частей без целого. Ленин класси-

чески ясно и неопровержимо доказал, что отрыв движения, функции, частей от материи, от организма, от целого превращает движение, функцию, части в наши субъективные идеи и означает по существу переход от позиций материализма к позициям идеализма (субъективного или объективного). Тезис о движении без движущегося, о функциях без структуры и о целом без частей и наоборот не является тезисом диалектического материализма и материализма вообще. Что же мы видим у некоторых западных и не только западных кибернетиков — теоретиков и конструкторов?

Не случайно настоящий доклад начинается с упомянутого уже отношения Эшби, Джорджа и Винера к сознанию и его «субъективному компоненту». В теснейшей связи с этим можно указать на попытку некоторых западных и советских кибернетиков дать познанию, сознанию и жизни чисто *функциональную дефиницию*, противопоставляя ее «старой» *субстратно-атрибутивной дефиниции*. Функциональная же дефиниция познания, сознания и жизни, не интересуясь субстратом (субстанцией), например человеком и человеческим мозгом, может привести к утверждению, что машинам (вычислительным, моделирующим и пр.) присуще ощущать, жить, сознавать, познавать.

В связи с этим кибернетики — теоретики и конструкторы, в том числе и некоторые советские, исключая академиков Берга, Глушкова и других,— смотрят на результаты работы кибернетических машин как на доказательство того, что машины способны не только моделировать жизненные и мыслительные процессы, но и *заместить* их. При этом речь идет не о том, поскольку человеку удастся создать искусственное живое и мыслящее существо и когда будут открыты в условиях бесконечной Вселенной реально существующие живые и думающие существа, но без белкового и нуклеинового субстрата, специфично присущего только живым организмам, появившимся и развивающимся на Земле.

Как будет отмечено и дальше, результат работы электронной счетной машины не является *доказательством*, что она *думает*, хотя самые арифметические действия содержат в себе элемент логики: *нет и быть не может математики без логики*. При этом один и тот же результат возможен при разных (физических, физико-химических,

психофизиологических и др.) причинах. Зная причину, мы можем предсказать ее результат (следствие), но зная результат (следствие), мы не можем знать, что он является результатом определенной физической, физико-химической или другой причины. Это знали еще древние греки, индусы, китайцы, арабы. Могут ли кибернетики-теоретики и конструкторы доказать, что стремление к *новым* истинам, стремление к новому вообще является достаточным логическим и эмпирическим опровержением этой древнейшей истины, миллиарды раз повторившейся и подтвердившейся всечеловеческой практикой?

Что касается искусственно созданных (в будущем) или (эвентуально) открытых человеком в бесконечной вселенной живых и думающих организмов, будет необходимо доказать прежде всего, что их жизнь и мышление не являются кибернетическими *машинными функциями,* т. е. «жизнью» и «мышлением» (в кавычках), а являются атрибутами, свойствами, функциями подлинно живого и подлинно думающего организма животноподобного или человекоподобного существа.

Не менее важно, что эвентуальное открытие живых и думающих существ в бесконечной Вселенной или их искусственный синтез на Земле ни в коем случае, по законам любой логики (традиционно-формальной, математико-символистичной и диалектико-материалистической), не являются доказательством, что создаваемые человеком кибернетические машины могут поистине жить и думать, какими бы они ни были мощными, сложными и надежными.

Во втором издании своей эпохальной книги «Кибернетика» Норберт Винер сделал в десятой (новой) главе «Мозговые волны и самоорганизующиеся системы» смелую попытку доказать средствами математики возможность самоорганизации электроэнцефалограмм или *мозговых волн.* Лично я, конечно, не берусь дать соответствующую оценку самих предпосылок, ходов и выводов математических рассуждений Норберта Винера. Даже больше, здесь именно следует сказать, что я не считаю невозможным и бесполезным вообще *условное* (с учетом конкретных теоретических и практических целей) исследование специфических функций материи, взятых сами по себе, т. е. абстрагируясь от мозгового субстрата, как и *условное* исследование мозгового субстрата или мате-

рии вообще. Их условное исследование, однако, может и должно осуществляться *именно как условное,* а не как абсолютное и не при любых обстоятельствах и задачах научного познания и практики. В конечном счете как интегральный теоретический анализ и синтез, так и живая и многосторонняя человеческая практика должны исходить из ленинского диалектико-материалистического принципа, что движение без материи и материя без движения (или функций) ведут к субъективному или объективному идеализму и метафизике.

При таком положении, не отрицая самые математические операции и выводы Винера, не только позволено, но и логически и эмпирически необходимо поставить принципиальный вопрос: в то время как самоорганизация и самовоспроизведение человеческого организма именно как человеческого организма являются бесспорным и всеми наблюдаемым фактом, хотя все еще недостаточно научно объясненным, возможно ли и как логически и эмпирически возможно при субстрате (мозге), который остается *неизменным*, чтобы *изменялись* только его волны, и не только и просто изменялись, но и *самоорганизовывались и самовоспроизводились как мозговые волны?*

Повторяю: в данном случае не ставится под сомнение чудесный математический аппарат Н. Винера, но все же ждет своего научного ответа вопрос о реальной возможности отрыва мозговых волн от своего субстрата-мозга и дальнейшего их развития таким образом, чтобы прийти к самоорганизации и самовоспроизведению.

Мне кажется, что на этот вопрос ни Н. Винер, ни какой-либо современный кибернетик-теоретик и конструктор не ответили до сих пор удовлетворительно в теоретико-логическом и в эмпирико-экспериментальном аспекте. Но именно — до сих пор. А в дальнейшем?

В связи с этим следует здесь остановиться и на другом наблюдаемом в последнее время и особенно в последние годы явлении, проявляющем тенденцию превратиться в своего рода научную моду. Оно состоит в том, что физиологи, психологи, социологи, экономисты, технологи, генетики, языковеды, эстеты, педагоги и другие ищут и видят *информацию* почти во всех органических, общественных и умственных процессах, сводят нервно-

мозговую деятельность человека, включая и творческое человеческое мышление, преимущественно, если не исключительно, к общим законам и формулам кибернетического управления и информации, связи и обратной связи и т. д. Даже учение И. П. Павлова в последнее время все определеннее толкуется в чисто информационном смысле, причем некоторые авторы недооценивают тот факт, что безусловные и условные рефлексы, а особенно условные рефлексы второй сигнальной системы, по самому своему существу, функциям и значению имеют характер *отражательных, а не просто информационных процессов.*

Некоторые авторы, в том числе Берг, Новик, Украинцев, Колбановский, Кольман и другие, считают, что кибернетическое учение об информации есть естественнонаучное подтверждение логического предположения Ленина, что вся материя обладает свойством, родственным по существу ощущению, но не тождественным ему,— свойством отражения.

На этой замечательной мысли Ленина я остановился еще в первых изданиях «Теории отражения», в которых было отмечено, что и такой первоклассный ученый, как покойный академик С. И. Вавилов, тоже пришел своим путем к выводу о большом методологическом значении этой ленинской мысли для современной физики и, в частности, для физики микромира. Ныне, в связи с триумфальным шествием кибернетики в области человеческой науки и техники, стоит проверить, действительно ли и насколько функционирование кибернетических машин является естественнонаучным подтверждением мысли Ленина, т. е. действительно ли и насколько кибернетические *машины,* организованные и функционирующие определенным образом, проявляют также свойства, которые дают достаточно оснований некоторым авторам говорить о «памяти» машин, о «мышлении» машин, об «обучении» машин, о «самопрограммировании» машин и тому подобное. В действительности, никакой настоящей памяти, настоящей мысли, настоящего обучения, настоящего самопрограммирования у кибернетических машин нет и не может быть. Но придется согласиться с тем, что в данном случае налицо, хотя и не полное, но все же *подтверждение* мысли Ленина об отражении как свойстве всей материи.

Управления вещами при помощи информационных процессов, связей и обратных связей не существует, например, у неорганических коллоидных, а даже и у кристалловидных *природных предметов.* Кристалл растет по-своему, и законы этого роста уже достаточно изучены, но никто до сих пор не сформулировал серьезно тезиса, что кристалл растет по пути своего собственного кибернетического самопрограммирования, самоуправления и самовоспроизведения *на основе информаций, связей и обратных связей с окружающими предметами в конкретной среде.* Кристалл *отражает,* хотя и не всегда с одинаковой и достаточной силой и прочностью, некоторые окружающие его предметы. Однако допустить, что он отражает с одинаковой и достаточной силой и прочностью бесконечное множество предметов в своей непосредственной среде и во всей природной среде, значило бы идею об отражении как свойстве любой материи недопустимо раздуть, абсолютизировать и довести до абсурда.

Из всего сказанного следует логический вывод, что понятие об отражении как свойстве всей материи есть поистине более общее, чем понятие об информации и управлении организмов и машин, которые именно человек, а не природа, создает и эвентуально поддерживает, ремонтирует и совершенствует далее. А в некоторых монографиях, учебниках и лекционных курсах по физиологии, психологии, языкознанию, политической экономии и пр. не редко получается, что понятие об информации оказывается чуть ли не более общим понятием, чем отражение. Эта аберрация таит определенные опасности, и я постараюсь разъяснить, хотя бы с некоторых сторон, это свое утверждение.

Прежде всего следует отметить, что определение К. Марксом *идеального* как *пересаженного* (umgesetzte) и *переработанного* (übersetzte) материального можно толковать и разрабатывать в двух направлениях. Иногда толкуют его бихевиористически, причем пересадка и переработка принимаются в смысле чисто физиологических или других материальных процессов. При таком толковании мысли Маркса ее можно связать также и с автоматическим устройством и функционированием разных, составленных человеком или естественных управляющих систем. В этом случае психическое, сознание, мышление,

не говоря уже о творческом мышлении, поистине оказываются понятиями ненужными для кибернетического анализа, без которых, как мы видели, Эшби, Джордж и другие строят свои теоретические концепции и свои кибернетические конструкции. Ясно, что понимаемая и развиваемая в этом аспекте теория автоматики и, в частности, теория кибернетической автоматики могла бы вообще нигде не перекрещиваться в своем развитии с теорией отражения в ленинском смысле этого слова.

Второе толкование той же мысли Маркса было осуществлено классически ясно и последовательно до конца Лениным, который рассматривал познавательные идеи как *«субъективные образы объективно-реальных вещей»*. Признак или компонент *субъективность,* включенный Лениным в определение идеи или, точнее, человеческого познания, ни в коем случае нельзя истолковать и разрабатывать далее как бихевиористически-натуралистический, механистически-материалистический, чисто физиологический процесс, свойство или форму. Субъективность в том смысле, в котором Ленин употреблял это слово, оказалась синонимом терминов психический, идеальный, внутренне-духовный и пр. Ни в коем случае, однако, Ленин не вкладывал в это слово чисто механистическо-материалистический, бихевиористический смысл, даже когда рассматривал отражение как свойство, присущее всей материи, родственное по существу с ощущением, т. е. с психическим, но не тождественное с ним.

Таким образом, понятие об отражении вообще оказывается несравненно и безусловно шире, чем понятия управление и информация, являющиеся основными понятиями кибернетики, но встречающиеся только у организованных систем — машин, растений, животных и человека.

Сказать, что информационные процессы присущи всей природе, солнечному свету, шуму водопада, шелесту листьев и пр., возможно, конечно, но доказать это и, следовательно, доказать, что между информационными и отражательными процессами в смысле ленинской теории отражения нет по существу никакой разницы, невозможно.

Мы знаем из трудов И. П. Павлова и из всей научной психологии, что психический образ может в определенных случаях играть роль информационного сигнала, но

нельзя доказать и никто до сих пор не доказал, что *информацию вообще* во всех случаях и во всяком отношении можно и следует отождествлять с *субъективным образом объективно-реальных вещей.* А отсюда логически следуют некоторые важные выводы.

Речь идет прежде всего об утверждении Корнфорта, что «процесс отражения включает в себя такую взаимосвязь между двумя особыми материальными процессами, при которой особенности первого процесса воспроизводятся в соответствующих особенностях второго»[6]. Особенности, о которых говорит Корнфорт, могут в двух процессах быть на общем основании физическими, физиологическими, нервно-мозговыми, но не обязательно и психическими или идеальными в одном из двух процессов, т. е. не обязательно и *субъективными.*

Поправка, которую Украинцев в своей интересной статье вносит в утверждение Корнфорта, не убедительна. Утверждение Украинцева, что отражение следует рассматривать, как «продукт действия одной материальной системы на другую, который представляет собой воспроизведение в *иной форме* (курсив мой.— *Т. П.*) особенностей первой системы в особенностях второй системы»[7], страдает прежде всего явной неопределенностью слов «другая форма». *Какая* это «другая форма»? У Ленина, также у Маркса и Энгельса, эта «другая форма» есть по существу идеальная, психическая, субъективная. А *какая* это «другая форма» у Украинцева? Образ предмета на фотопластинке не есть ли также «другая форма» реального предмета? Образ вербы в озере или в зеркале не есть ли также «другая форма» реальной вербы? Следует ли, однако, из этого, что между этими образами и психическим субъективным образом тех же предметов можно поставить знак равенства или тождества? Ясно, что ни по каким законам ни традиционно-формальной, ни математическо-символической, ни диалектической логики такого знака тождества в данном случае поставить нельзя.

Не могу не согласиться с Украинцевым, что отражение не есть знак отражаемого предмета. Знак, однако,

---

[6] М. Корнфорт. Диалектический материализм, 1956, стр. 315.

[7] Б. С. Украинцев. Информация и отражение.— «Вопросы философии», 1963, № 2, стр. 27 и др., а также см. данную книгу, стр. 199.

взятый как сигнал, может выражать или материальные, физиологические, информационные процессы, или же психические, идеальные, субъективные процессы. Этого тоже не следует забывать.

Верно также, что информация возникает на определенном уровне организации материи при наличии процессов управления. Но процессы управления могут быть и при психическом отражении, а процессы информационного управления могут быть и там, где вообще нет никакой психики, никакого субъективного компонента, никакой идеи или сознания.

В «Теории отражения» и в ряде других работ я сознательно шел по несколько иному пути. Я исходил из факта, что без взаимодействия между вещами, без их в конечном счете единой природы, без единства или материальности мира — скажу словами Энгельса — и одновременно без бесконечного многообразия вещей и процессов, причем их взаимодействие оказывается формой самодвижения или самоизменения природного целого, нет и немыслимо отражение ни как свойство всей материи, ни как психическое свойство.

На основании всего этого я считал, считаю и теперь, что развитые мною мысли соответствуют основным положениям классиков марксизма и в особенности Ленина, а также и результатам научного и общественного опыта. И я пришел к идее, что «другая форма» или «особенность» выражается в интенсивно-динамичном, внутреннем, психическом, идеальном (по Марксу) и, одним словом, субъективном характере отражения в классическом ленинском смысле этого слова. Одновременно отражение как свойство всей материи, будучи *родственным* по существу с *ощущением,* не тождественно с ним, так как у него отсутствует компонент психичности, идеальности, субъективности. Но его внутренний, интенсивно-динамичный характер и значение как способа более сложного реагирования на действия предметов окружающей среды остаются в силе.

Идея Ленина об *отражении* как свойстве всей материи и о *субъективном* образе *объективных* вещей как стороне человеческого сознания дает нам логическую возможность, не впадая ни в механицизм и бихевиоризм, ни в гилозоизм и субъективизм, проследить диалектическую эволюцию *отражения вообще* от его низшей степе-

ни у неорганических веществ до его высшей степени у общественного по существу, творчески мыслящего и с творческой мыслью действующего человека.

А сама намеченная таким образом общая картина диалектического развития отражения дает нам возможность понять, почему, когда и поскольку, на каком этапе развития и в каких формах и степенях кибернетические понятия об управлении и информации могут быть использованы для общего социального и индивидуального, научного и культурного прогресса человека и человечества и почему именно и насколько между кибернетическим управлением и информацией, с одной стороны, и сознательным управлением и отражением, с другой стороны, имеется сходство по существу, но не тождество. Это иногда забывается или недостаточно учитывается, особенно в определенных областях человеческого научного знания.

Если взглянуть по существу и с более общей точки зрения на весь этот вопрос, не связывая его с философскими взглядами бихевиористов, нетрудно понять, что в данном случае речь идет именно о том, являются ли информационные процессы или нет объективными процессами на общем основании, как и все другие объективные процессы в природной и общественной действительности, а также и в организмах растений, животных и человека.

Тот, кто знаком с *общей* проблематикой и достижениями современной теоретической кибернетической мысли, знает: многие авторы придерживаются мнения, что информационные процессы *суть именно объективные процессы, которые, будучи обобщены* кибернетической мыслью, *расширяют наше понятие об объективной реальности, исследуемой наукой.*

Академик А. Берг и И. Новик в статье «Развитие познания и кибернетика» формулируют следующим образом отношение кибернетики к вопросу об объективном характере информационных процессов: «В понятие объективной реальности, существующей независимо от сознания человека, наряду с процессами преобразования вещества и энергии включаются и информационные процессы»[8]. Затем они пишут: «В информационных процессах, исследуемых кибернетикой, находит всестороннюю

[8] А. Берг, И. Новик. Развитие познания и кибернетика.— «Коммунист», 1965, № 2, стр. 20 и др.

реализацию замечательная ленинская гипотеза о присущем всей материи свойстве отражения, родственном способности ощущения, но не тождественном с нею» [9].

Действительно можно *логично* предположить, что отражение вообще как свойство всей материи в своем дальнейшем постепенном и скачкообразном развитии приходит в конечном счете к появлению и дальнейшему развитию человеческого, общественного по самой своей сущности сознания с его субъективной стороной или компонентом. Но если мы вернемся назад от человеческого познания как субъективного образа объективно-реальных вещей и придем к ленинскому логичному предположению об отражении как свойстве всей материи, нам придется по всем правилам логики сделать вывод, что, во-первых, отражение как свойство всей материи, родственное, но не тождественное с ощущениями, как раз потому, что оно не тождественно с ощущением, может быть родственным также с информацией, взятой как объективно-реальный процесс, но что, во-вторых, оно не может быть тождественным с информацией, особенно если принять во внимание, что именно отражение вообще как свойство всей материи обладает реальной возможностью, или потенцией, для дальнейшего перехода к сознанию вообще с его субъективной стороной или компонентом.

Это находит соответствующее выражение и в некоторых фактах, вроде того, что *изоморфизм* и *гомоморфизм* при информационных процессах носят также объективный характер, как, например, в кристаллографии, в топографии, в механике и в других природных и технических областях. Отсюда следует лишенный сознательности и *субъективной* целенаправленности характер *«метода»* машинных «исследований и определений». Он различается качественно от диалектико-материалистического метода усвоения (объяснения и изменения) мира, которому именно присущи, во-первых, сознательный характер, во-вторых, наличие субъективных сторон или моментов в любом познавательном образе в отличие от фотообраза, как и от кибернетической информации, взятой как объективный процесс, и, в-третьих, органическая связь с целесознательной коллективной и индивидуальной практикой человека, взятого как общественное по

[9] А. Берг, И. Новик. Развитие познания и кибернетика.— «Коммунист», 1965, № 2, стр. 21 и др.

самой своей природе существо. В упомянутой статье Берга и Новика отмечаются заслуги в этом отношении профессора А. Н. Леонтьева и его сотрудников, но мне кажется, что А. Н. Леонтьев и его сотрудники недостаточно разграничивают информацию как *объективный процесс,* с одной стороны, и человеческое познание как *субъективный образ объективно-реальных вещей и явлений,* с другой. Не проведя последовательно до конца эту существенную разницу, невозможно определить и диалектико-материалистический метод усвоения (объяснения и изменения) мира, например, по законам красоты.

Верно, что отношение *изоморфизма* и *гомоморфизма* возможно также и между субъективными образами объективно-реальных вещей и самой природой (качества, свойства, отношения) отраженных объективно-реальных вещей. И как раз этот факт делает логически и экспериментально возможным *моделирование* также психических и познавательных процессов. Модель, однако, и в этом случае остается по самой своей природе неспособной охватить, выразить, овладеть вещами и явлениями, взятыми как диалектическое единство не только общего и особенного, как это присуще кибернетическим и всем моделям, но и как единство общего, особенного и единичного, о чем, в частности, речь будет идти и дальше.

Здесь можно добавить только, что речь идет не о том, может или не может машина «хотя бы и на один шаг» оказаться впереди человека или — наоборот — человек впереди нее. Когда этот вопрос, как это делает академик Глушков в статье «Мышление и кибернетика», ставится как вопрос о превосходстве человечества по отношению даже к «умнейшим» кибернетическим машинам, делается в сущности шаг назад в диалектико-материалистическом отношении. Потому что диалектическое единство общего, особенного и единичного предполагает и требует включение единичного не только в форме реального и конкретного человеческого коллектива, но и в форме реальных и конкретных индивидуумов, входящих в человеческий коллектив, несущих глубоко в себе его природу и одновременно составляющих самый коллектив, который без и вне человеческих индивидуумов, или личностей, перестает быть реальной и конкретной действительностью.

В связи со всем этим ставится и вопрос об отношении

между буржуазным и социалистическим гуманизмом. Оно сводится, в нескольких словах, к тому, что буржуазный гуманизм исходит исключительно из личности, обладающей частной собственностью, и ставит на службу ей весь процесс общественного развития, в то время как социалистический гуманизм, чтобы осуществить реально подлинную свободу и творческие возможности человеческой личности, предполагает и требует экономическое и социальное освобождение и гарантирование творческих возможностей человеческого коллектива, в частности рабочего революционного класса и его союзников, социалистического общества и в конце концов коммунистического общества, которое будет как общество свободным и будет проявлять высшие творческие способности, составляющие же его индивидуумы, или личности, также будут впервые в человеческой истории вполне свободными и подлинно и в высшей степени способными к творчеству во всех областях человеческой науки, техники и культуры. При этом не трудно понять, что творчество и новаторство, как бы они ни были взаимно связаны, нельзя и не следует абсолютно и метафизически отождествлять: новаторство возможно и на реакционно-идеологической, и на нейтрально-идеологической базе.

Но это относится уже к другим вопросам, которые выходят за рамки настоящего доклада и которые будут в той или иной форме и степени обсуждены в связи с другими докладами.

Большими и быстро увеличивающимися успехами исследовательской и прикладной кибернетической мысли подтвердилось снова, причем на новой, более высокой ступени, значение мышления при помощи моделей. В сущности человечество, с тех пор как существует, использовало в тех или иных формах и степенях мышление при помощи моделей, но только в наше время в связи прежде всего с развитием математической логики и электронно-вычислительных, аналоговых и других кибернетических машин оно получило небывалый размах и оказалось во многих отношениях исключительно перспективным.

Также и ряд понятий, как символ, знак, сигнал и другие, получил новое значение и все более широкое

применение во всех областях научной, теоретической и практической мысли.

В то же время еще Ленин, подчеркнув в «Философских тетрадях», что диалектический материализм не против *символов*, доказал в «Материализме и эмпириокритицизме», что он против *символизма,* который является субъективизмом и вносит ненужный элемент агностицизма в человеческое познание. То же касается и понятий знак и сигнал, на которых я не буду останавливаться здесь подробнее, отметив только, что знак и сигнал приобретают свое подлинно познавательное значение, когда означают или сигнализируют более или менее адекватно объективно-реальные вещи и процессы.

Подобно символам, знаки и сигналы возможны и тогда, когда они относятся к недействительным, нереальным вещам. Но вообще, оперируя с ними по правилам математическо-кибернетического формализованного мышления, мы можем дойти до определенных гипотез, которые, однако, затем должны быть подтверждены критерием практики. Практика всегда была и остается единственным критерием истины, хотя и имеющим не абсолютное, а относительное значение, достаточное, однако, чтобы предохранить нас как от идеализма и агностицизма, так и от «абсолютной истины последней инстанции».

В данном случае не менее важно, что и мышление при помощи моделей, имея свои теоретико-познавательные и научно-прикладные достоинства, вследствие чего оно все более входит почти во все области человеческого познания, не свободно от некоторых недостатков, которые не всегда видят и оценивают правильно даже корифеи теоретической и практическо-конструкторской кибернетической мысли.

Суть этого вопроса состоит в том, что вещи, явления, процессы, в которых проявляются общие закономерности, свойства, формы, подлежат моделированию, в том числе и психические процессы, а также процессы человеческого мышления. Мне кажется, что в этом пункте все мы согласны.

Одновременно самые факты говорят, что за возможностью и пользой мышления при помощи моделей не редко, чтобы не сказать — часто, кроется непонимание безусловной истины, что модели не могут выразить отдельные, *конкретные* предметы и процессы.

Все попытки, объявив психическое *«уникальным явлением»,* отождествить его понимание как «уникальное явление» со спиритуалистическими понятиями о психическом, как это мы видим в последнее время у некоторых западных и советских авторов, разбиваются о факт, что материя и сознание вне рамок гносеологии не противоположны абсолютно, не разделены абсолютной, непроходимой пропастью. Но против кого тогда направлено, например, утверждение Л. М. Веккера в его последней книге в связи с «уникальностью психического»? [10]. Здесь налицо неправильно поставленная проблема, которая ничего не может дать ни психологии, ни кибернетике. Точно так же И. А. Полетаев в своей очень интересной книге «Сигнал — о некоторых понятиях кибернетики» утверждает, что «поскольку оба процесса (физиологический процесс мышления и электронный процесс вычисления у кибернетических машин.— *Т. П.*) идут от одинаковых исходных данных к одинаковым результатам и поскольку оба процесса являются кибернетическими, т. е. связанными с информацией, нельзя не признать, что они родственны» [11].

Далее И. А. Полетаев пытается доказать, что их неполное совпадение является результатом того, что физические процессы в обоих случаях различны — один электронный, а другой физиологический. Это последнее утверждение Полетаева я оставляю в стороне, так как оно явно бьет мимо цели. Важнее, что родственность обоих процессов выводится из факта, по Полетаеву, что они оба являются кибернетическими процессами и связаны с информацией.

Можно и нужно иметь в виду и разрабатывать проблему о той стороне мозговых процессов, которая не сопровождается сознанием и которая в ряде отношений действительно могла бы рассматриваться как приближающаяся вплотную к кибернетической информационной функции. Этот вопрос можно и следует разрабатывать, имея в виду, что мозг на общем основании, как и весь человеческий организм, подвергается физическим,

---

[10] Л. М. Веккер. Восприятие и основы его моделирования. М., 1964, стр. 17.

[11] И. А. Полетаев. Сигнал. София, 1960 (на болг. яз.).

химическим, биохимическим и другим закономерным воздействиям и, следовательно, разделяет в этом отношении общую структуру всех остальных органов и функций в человеческом организме.

Известно, что в человеческом организме имеется не менее 25 триллионов красных кровяных телец и около 15 триллионов белых кровяных телец, а мозг состоит из 10—15 миллиардов нервных клеток, связанных при этом между собой нервными проводами, которых насчитываются триллионы. Вряд ли необходимо пытаться специально доказывать, что эта огромная масса кровяных и других телец в организме, развиваясь не только по законам физики, химии и биохимии, но и по законам биологии, существенно различается от массы молекул и атомов в неорганических телах, например в железе, которое, хотя и дано в миллионах тонн, может при определенных условиях заржаветь во всем своем количестве. А процесс окисления красных кровяных телец и выделение углекислоты из них совершается в определенных параметрах, которые, выразимся терминами кибернетики, биологически запрограммированы в этих клетках и во всем организме, вследствие чего нет человеческого организма ни со 100 триллионами, ни с 5 триллионами красных кровяных телец, так как такие организмы сразу же перестали бы существовать в условиях нашей планеты и солнечной системы.

Чем ниже мы уходим от мозговой коры к низшим нервно-мозговым и автономным нервным центрам и к другим органам и составным микрочастям организма, тем больше биологическое развитие можно принять как связанное с кибернетической информацией, тем или иным способом закодированное и развивающееся по законам не только физики, химии и биологии, но и физиологии, генетики и общей биологии.

Когда, однако, утверждают (а это утверждение есть не только утверждение Полетаева, как мы видели в предыдущих разделах доклада), что мозговой физиологический процесс мышления и электронный процесс у кибернетических машин родственны в том смысле, что *оба являются кибернетическими и связаны с информацией,* здесь, во-первых, отпадает вообще специфическая характеристика человеческого мышления как мышления, и во-вторых, отпадает, в частности, ленинская теория отра-

жения, которая замещается, как было сказано и в предыдущем разделе, теорией информации.

Возвращаясь к мысли о мышлении с помощью моделей, нужно отметить, что каким бы успешным и необходимым при ускоренном прогрессе современной науки и техники оно ни было, нельзя принять его за исчерпывающее все задачи и возможности человеческого познания и человеческой практики. Воспользуюсь одним примером. Ленин и Великая Октябрьская социалистическая революция суть личность и событие, которые содержат в себе *общие* закономерности, *особенные* закономерности и такие стороны и проявления, которые являются *единичными*. Ясно, что *общее* у Ленина и Великой Октябрьской социалистической революции может быть и есть общее в той или иной степени и форме у любого истинного марксиста-ленинца и любой социалистической революции. *Особенное* в тогдашних русских и международных условиях, в которых совершались и совершаются социалистические революции в других странах, не подлежит уже такому строгому моделированию или такому строгому умозаключению по аналогии, как в первом случае, т. е. при общих признаках и закономерностях, о которых только что шла речь.

А вот факт, который исключительно интересен и важен. Все мы знаем, как Ленин ушел из своей засекреченной квартиры и явился в Смольный в соответствии со своим письмом Центральному Комитету, в котором он писал, что совершение революции *на один день раньше* было бы *рано*, а *на один день позже* было бы поздно и что она должна совершиться *точно в указанный им день*, как в действительности она и совершилась победоносно. Точно такого случая нет уже в истории ни одной другой социалистической революции. Важнее, однако, что Ленин и Великая Октябрьская социалистическая революция суть не только общее в них и других революционерах и революциях, не только особенное в них и в других революционерах и революциях, не только то, что есть единичное в них. Ленин есть диалектическое единство общего, особенного и единичного; Великая Октябрьская социалистическая революция также есть диалектическое единство общего, особенного и единичного. Как такие именно диалектические единства и Ленин, и Великая Октябрьская социалистическая революция, с одной

стороны, повторимы своим общим и отчасти своим особенным, но, с другой стороны, они неповторимы своим единичным или, точнее говоря, своим диалектическим единством общего, особенного и единичного.

Этим примером хочется поставить прямо вопрос: возможна ли кибернетическая модель, т. е. возможна ли кибернетическая информационная трактовка фактов и событий, обозначаемых всеми нами словами В. И. Ленин и Великая Октябрьская социалистическая революция?

Любая модель, учитывая прежде всего то, что является *общим* в различных предметах и процессах, может дать нам сведения, ориентирующие нас во многих отношениях по линии именно появления, существования и дальнейшего развития данного общего, а до известной степени и данного особенного. Никакое кибернетическое мышление при помощи модели не может ни исчерпать, ни ориентировать нас правильно, ни дать нам нужную теоретическую, политическую и другую оценку фактов и событий, обозначенных словами Ленин и Великая Октябрьская социалистическая революция.

Позвольте мне не пугаться того, что некоторые страстные защитники мышления с помощью моделей могут обвинить меня в политизировании теоретических и экспериментальных проблем. Я глубоко убежден, что если на место живой, конкретной, глубокой и непосредственно связанной с революционной практикой мысли Ленина, партии и рабочего класса мы поставили бы самый совершенный кибернетический гомеостат, который по пути мышления с помощью моделей должен был решить решенную Лениным великую проблему, когда именно совершить Великую Октябрьскую революцию, как подготовить ее и что за нею должно последовать (реконструкция и социалистическое строительство),— мы не имели бы теперь Советского Союза и не имели бы возможности собраться на этом симпозиуме и обсуждать с марксистской точки зрения вопросы кибернетики и человеческого мышления при помощи моделей.

В сущности нет философского и общетеоретического вопроса в современной науке, который так или иначе, в той или иной форме и степени не нуждался бы в определенном политизировании. Это, конечно, не значит, что экспериментальные опыты в физических, химических, биохимических и других лабораториях, как и математи-

ческие вычисления, должны руководствоваться непосредственно политическими убеждениями и партийной принадлежностью людей науки. Это было бы другой крайностью или, употребим слова Ленина, другим абсурдом.

Одновременно, однако, более опасным абсурдом является проводимая некоторыми линия абсолютного очищения философских и общетеоретических исследований от всех и всяческих элементов партийной, политической, классово-революционной целенаправленности и действенности. И поистине, если бы ЦК КПСС решил доверить обсуждение, решение и окончательное редактирование Программы КПСС самым совершенным вычислительным или другим кибернетическим машинам, у нас ныне не было бы программы и мы ничем бы не отличались в своем качестве техников-кибернетиков и математиков-вычислителей от американских техников-кибернетиков и математиков-вычислителей.

Другой, не менее важный вопрос, по которому хочется сказать здесь несколько слов, относится к следующему. Эшби, Джордж и Нейман интересуются *мозгом* как *вычислительной машиной.* Винер в новой главе ко второму изданию «Кибернетики» исследует специфические *волны мозга,* чтобы доказать возможность саморепродуцирующихся кибернетических систем. Полетаев, как мы только что видели, также имеет в виду мозг и в нескольких главах своей, вообще говоря, увлекательно написанной и полезной книги делает по существу сравнение между «мышлением» кибернетической машины и «мышлением» мозга, т. е. между машиной и мозгом, причем в заключительной главе, объявляя ложными понятия «душа» и «дух» как «существующие возле и вне физического тела», призывает всех отказаться от них окончательно. «Возможно,— пишет он,— таким образом прекратятся споры о душе».

Таким образом могут, однако, прекратиться только споры о «душе», взятой как схоластическая, религиозная, спиритуалистическая субстанция. Но *душа* в смысле душевной жизни, психического, эмоции, воли, мышления, творческой фантазии *никогда не перестает быть «предметом споров», т. е. исследований. И совсем напрасно бихевиористы предварительно устраняют из своего анализа понятие о душевном, о сознании, о субъективном.*

Люди на протяжении своего тысячелетнего практического опыта не говорили и не говорят: «мой мозг мыслит», а говорили и говорят: «я мыслю», «ты мыслишь», «мы мыслим». Сначала не было известно, что человек мыслит с помощью мозга, но хорошо было известно, что *именно человек мыслит.*

Если мы изолируем мозг от всех остальных органов и функций в человеческом теле, поместим его в стеклянную банку с соответствующей питательной средой и будем поддерживать искусственно его жизнь несколько дней, он перестанет обладать свойством мысли, сознания и самосознания. Точно так же, если мы вырежем глазное яблоко или зрительный нерв и изолируем их вышеуказанным образом, они будут продолжать реагировать известным образом на световые явления в окружающей их среде, но ни в коем случае мы не будем иметь ни зрительных ощущений, ни зрительных представлений, ни тем более понятий о светлых и темных, хроматических и ахроматических вещах.

Совсем не случайно глава в «Материализме и эмпириокритицизме», в которой Ленин критикует и разоблачает Базарова, фальсифицировавшего Энгельса, была озаглавлена *«Мыслит ли человек при помощи мозга».* Не: «мыслит ли мозг» и не: «мыслит ли человек», а именно: *«мыслит ли человек при помощи мозга?» Без мозга нет мысли.* Это все мы знаем из тысячелетнего опыта и из данных всей современной науки о человеке и о высших животных. Факт, однако, также, что и мозг без человека не может ни мыслить, ни существовать, ни развиваться далее. Мозг без человека есть абсурдное, противоречивое понятие, как и человек без мозга есть абсурдное, противоречивое понятие.

Человек мыслит *при помощи* мозга, но мыслит именно *человек.* А человек — это не кибернетическая *машина*, не высшее или низшее *животное*, а именно *человек*, т. е. общественно-исторически родившееся, общественно-исторически определенное и общественно-исторически развивающееся и действующее на природную и общественную действительность, следовательно, и на самого себя, существо.

Не распространяясь больше об этой стороне вопроса, интересно знать, в результате чего появился и что значит тот факт, что ряд корифеев кибернетической мысли вме-

сто того, чтобы поставить вопрос: *машина или человек?* — ставят вопрос: *машина или мозг?* — и затем пытаются доказать теоретически, что между мозгом и машиной как кибернетическими информационными системами нет разницы по существу, что они родственны по существу и, следовательно, как человек построил разные кибернетические машины и системы, точно так же он может построить и *кибернетическую систему мозг.*

Высокоуважаемый всеми нами академик Колмогоров, который имеет крупнейшие заслуги в области математики и кибернетики, также работает в этом направлении. Считаю ненужным, да у меня и нет необходимой математической и инженерной квалификации, чтобы пускаться в подробный анализ и оценку самой идеи и самой модели электронного мозга. Отмечу только, что в человеческом реальном, живом и действующем, т. е. мыслящем, мозге, нет понятий, заключенных в отдельные клетки и затем связанных с понятиями, заключенными в другие клетки. Образование человеческих понятий, их дальнейшее развитие, их связывание в систему понятий и их изменение и совершенствование при помощи научного метода познания не имеет ничего общего с какими бы то ни было попытками создать модель электронного человеческого мозга и еще меньше с попытками создать реальный человеческий мыслящий мозг, существующий вне человека, независимо от человека, т. е. без человека. Или, в двух словах, мозг, который не является мозгом человека, а какой-то машиной, построенной человеком и существующей вне человека, ни в коем случае не может ни заменить живой и творчески мыслящий человеческий мозг, ни даже быть его полноценной кибернетической моделью.

Прошу правильно понять меня. Я ни в коем случае не недооцениваю эрудицию, математические и кибернетические достижения и конструкторскую дерзновенную мысль крупнейшего и всеми уважаемого не только в СССР математика академика Колмогорова. Одновременно, однако, позволяю себе не согласиться ни с его дерзновением или мечтой, ни с его теоретическим обоснованием идеи о создании полноценной модели человеческого мозга или реального и мыслящего электронного мозга, не представляющего собой при этом органа самого человека.

Но почему и как получилось, что некоторые корифеи кибернетической мысли и в капиталистическом, и в социалистическом мире забывают или недооценивают факт, *что нет мозга без человека, что мозг сам по себе не может ни существовать, ни мыслить, как и человек без мозга не может ни существовать, ни мыслить?*

Сознательная научная, социальная, эстетическая и другая творческая деятельность человека стимулировалась, а не затормаживалась успехами механики, автоматики, кибернетики. Простые орудия труда, механизированные орудия и автоматизированные кибернетические и другие устройства не отрицают и не уменьшают, а предполагают и повышают творческую способность человека. Можно уже с достаточным основанием сказать, что кибернетические вычислительные, моделирующие и другие машины все больше становятся и будут становиться способными решать вместо человека даже такие задачи, как, например, нахождение общего метода для решения квадратных уравнений. Человечеству были необходимы для решения этой задачи сотни лет, а универсальная электронная цифровая машина, как это правильно отмечает академик В. М. Глушков, находит этот метод и сообщает программисту соответствующую формулу всего за несколько минут. Вполне понятно и уже экспериментально, хотя и не полностью, подтверждено, что сложные кибернетические машины, *отсеивая* неповторяющиеся признаки вещей, задерживая и «синтезируя» признаки, которые повторяются, могут автоматически создавать новые общие «понятия», а в связи с этим успешно производить и «элементарные индуктивные логические операции».

Большинство московских, киевских, ленинградских, новосибирских, ереванских и других кибернетиков — теоретиков и конструкторов — защищают правильный тезис, что всестороннее и все более ускоряющееся развитие кибернетических устройств и методов не означает недооценки и еще менее отрицания человеческой творческой мысли. Как раз наоборот, это означает все более широкий простор для новых творческих постановок и решений важнейших вопросов человеческого общества и человеческой науки, техники, культуры.

Нельзя, однако, не согласиться с академиком Глушковым, когда он в статье «Мышление и кибернетика» пишет в заключительной части: «Вряд ли можно сомневаться, что в будущем все более и более значительная часть закономерностей окружающего нас мира будет познаваться и использоваться автоматическими помощниками человека. Но столь же несомненно и то, что все наиболее важное в процессах мышления и познания всегда будет уделом человека. Справедливость этого вывода обусловлена исторически.

Никакой последующий прогресс кибернетической техники не сможет отменить тот непреложный исторический факт, что именно человек создал машины, а не наоборот. Тем самым машины, в том числе и самые «умные» из них, с социальной точки зрения низводятся до положения простых орудий, призванных умножать могущество человека, а не подменять его. Поэтому хотя кибернетические машины в принципе сами способны ставить себе задачи, постановка важнейших задач, определяющих бесконечно развивающиеся и совершенствующиеся интересы общества, всегда останется прерогативой человека» [12].

Соглашаясь полностью с только что приведенными мыслями из прекрасной статьи академика Глушкова, я должен поставить следующий вопрос: если кибернетическая информация может, даже когда носит определенный характер, служить организму лишь как средство приспособления к среде или уравновешивания со средой и, если при творческом отношении человека к среде и к самому себе, мы имеем не только приспособление и уравновешивание между человеком и средой, но и целесообразное изменение среды человеком, а в связи с этим и самого человека, тогда как мог быть понят процесс творческого отношения человека к среде и к самому себе без наличия человеческого, общественного по самой глубочайшей сущности сознания и без его «субъективного компонента»? Иными словами, то, что элиминируется Эшби, Джорджем и другими при изучении информационных процессов, встает перед нами как исключительно важная и даже решающая сторона, раз речь идет об объ-

[12] В. М. Глушков. Мышление и кибернетика.— «Вопросы философии», 1963, № 1, стр. 48.

яснении, а следовательно, и о дальнейшем практическом использовании творческой природы человеческого познания.

Марксистско-ленинская гносеология понимает познавательную идею не как абсолютно тождественную с отражаемым предметом и не как абсолютно различную от него, а как *субъективный образ объективно-реальных вещей.* В своем классическом анализе процесса познания Ленин, подчеркивая всегда, что в содержании познавательного образа имеется момент или сторона, которая «идет» от объективно-реальных вещей и не «зависит ни от человека, ни от человечества», одновременно исчерпывающе доказывал, что *субъективная сторона* познания (идеи, образа) может иметь отрицательное значение, но может иметь и положительное, когда, например, в связи с объективной стороной она делает возможными разные рациональные гипотезы, представления, фантазии о будущем развитии вещей и т. д.

Каждый *субъективный* образ *объективно-реальных* вещей носит *идеальный* характер в марксистском смысле этого слова, т. е. *в смысле материального, но пересаженного и переработанного в человеческом сознании. А субъективность* образа, не превращаясь в *субъективизм,* дает нам возможность оперировать отраженными в нашем сознании вещами таким способом, каким мы не можем оперировать самими объективно-реальными вещами. Так, например, человек не может остановить рукой или повернуть вспять Землю, раздробить на песчинки Кавказские горы, зажечь огонь в океанских глубинах и пр. Субъективно, однако, т. е. в сфере наших субъективных образов, это возможно, причем получаются так называемые образы-фантазии, но могут получиться также и логично обоснованные понятия, гипотезы, теории.

Без субъективной стороны наши образы были бы тождественны с фотографическими *объективными* образами *объективных* вещей, т. е. не были бы *познавательными образами.* Без объективного содержания, однако, наших образов они были бы *субъективистическими.* В том и в другом случае они перестали бы быть, строго говоря, познавательными образами — научными, техническими, художественными.

При любом автоматическом процессе, при любой автоматической связи и обратной связи, организм может

приспособляться к среде или уравновешиваться со средой и даже *опережать* некоторые важные события. Никогда, однако, это приспособление, уравновешивание и опережение не сопровождается человеческим познающим и самопознающим сознанием, которое немыслимо и не существует без своего *субъективного компонента.*

Кибернетики так же, как и физиологи, стоящие на базе кибернетической информации, даже когда говорят об «*опережающем отражении*», не могут в принципе обосновать подлинно опережающее отражение вещей и не могут, следовательно, обосновать последовательно до конца способность человеческого сознания, во-первых, предвидеть некоторые события и, во-вторых, руководствуясь определенными целями и идеалами, направляющими его действия, идти дальше качественных возможностей биологической информации и приспособления или, одним словом, осуществлять творческое познание и изменение природной и общественной действительности, а тем самым и самого субъекта — человека.

Если мы примем, как принимают некоторые физиологи и кибернетики, что макрокосмическим процессам, обозначенным большими буквами *A*, *B*, *C*, соответствуют в клеточном и субклеточном мире микропроцессы биохимического и другого естества, обозначенные малыми буквами *a, б, c,* понятно, что последние процессы будут происходить в несравненно более короткие интервалы времени и, следовательно, пока макрокосмические события дойдут от *A* через *B* до *C*, микрокосмический переход процесса от *a* к *c* может произойти в несравненно более короткий интервал времени. Таким образом, перед тем как осуществилось в макрокосмосе, скажем, явление *C*, в клеточном и субклеточном микромире процесс уже пришел к его отражению *c*, т. е. *опередил* объективное развитие вещей в макромире.

Здесь поистине мы имеем известное опережение, но при условии, что цепь *A*, *B*, *C* повторялась многократно и многократно отражалась как *a, б, c* в клеточном и субклеточном мире организма. Взглянув, однако, строже, чтобы иметь действительно опережающее отражение вещей, было бы необходимо, чтобы мы в клеточном и субклеточном мире пришли быстрее не только к *c*, но и далее, например к *d*, *e*, *f*, до которых как в микромире, так и макромире мы до этого никогда не доходили. Толь-

ко тогда мы могли бы иметь подлинно опережающее отражение, несущее с собой качественно новое познание.

Даже при элементарном акте труда, когда человек при помощи своих и природных сил осуществляет свои цели, как и при революционных событиях, когда осуществляется революционная цель, которая до тех пор не осуществлялась, и, наконец, как и при построении коммунистического общества, которое до сих пор не осуществлялось в истории человечества,— во всех этих и других подобных случаях мы действительно имеем проявление именно мыслящего сознания человека, где важную роль играют как отраженные в человеческих мыслях объективно-реальные моменты или стороны природной и общественной действительности, так и субъективные моменты или стороны всего человеческого познавательного процесса, взятого именно как диалектический процесс субъективного отражения также диалектически развивающейся природной и общественной действительности.

Иными словами, без *предвидения* и без *цели* или *идеала*, без объективной стороны человеческого познания, но и без его субъективной стороны, может быть бессознательное, механическое, вегетативное и инстинктивное приспособление к окружающей среде, но не может быть *творческого отношения* к ней, не может быть научного, социального и культурного *творчества*, не может быть осуществления мысли Ленина, что человеческое мыслящее *сознание не только отражает, не только познает, но и творит, в смысле — преобразует мир.*

Понятно, что средства, способы, методы, при помощи которых человек осуществляет свои цели и идеалы, отражают определенные предметы и закономерности объективно-реальной действительности. Не всегда, однако, достаточно понимается некоторыми авторами, что и сами цели и идеалы в конце концов суть субъективные отражения объективно-реальных исторических тенденций общественной и преломляющейся через нее природной действительности. Когда цели или идеалы не отражают абсолютно ничего объективно-реального, а являются произвольными субъективистическими вымыслами человека-субъекта, они не могут требовать реальных средств и путей для своего осуществления и не могут реально осуществляться при конкретно сложившихся общественно-исторических условиях и тенденциях.

Процесс творчества немыслим без субъективного отражения объективно-реальной действительности в человеческом сознании. Все попытки обосновать, например, реалистическую эстетику, отрицая или недооценивая момент субъективного отражения объективно-реальной действительности в сознании художника-творца, заканчивались пониманием художественного творчества (а это относится и к любому творчеству) как полного субъективного произвола и мистики, которые являются отрицанием человеческого познания и творчества.

В поэзии, музыке, живописи и других искусствах, как и в любой творческой деятельности человека, всегда существуют определенные *общие* моменты и закономерности, которые могут быть предметом математико-статистических и кибернетических исследований и формулировок. Факт, например, что в языке любого народа или автора имеется определенное количество слов, которые можно полностью или приблизительно рифмовать, как и определенное количество аллитераций, использованных в поэзии и отчасти в художественной прозе. В музыке так же, как и в живописи и архитектуре, имеются общие моменты и закономерности, которые систематизируются в определенных словарях, пособиях, популярных указателях и пр. Может быть, например, составлен специальный словарь для рифм и аллитераций в данном национальном языке или в языке определенного автора, как, например, Пушкина.

Можно также формализировать процесс сочинения стихов и песен, как и рисования картин. В предпринятых под руководством академика Колмогорова исследованиях поэзии Пушкина, например, как и в исследовании Р. Х. Зарипова, можно найти немало рациональных и, следовательно, годных для использования в творческой практике формулировок. Конечно, сам Зарипов пишет, что «сочинение музыки является очень сложным процессом, который нельзя... формализировать полностью» [13]. То же самое по принципу заявляет и академик Колмогоров относительно поэтического творчества. Это, однако, не помешало некоторым авторам, как например Ю. Филипьеву, сводить по существу художественное творчество

[13] Р. Х. Зарипов. О программировании процесса сочинения музыки.— «Проблемы кибернетики», вып. 7. М., 1962, стр. 151 и др.

к взаимодействию между прямыми и обратными связями в духе кибернетической информации [14].

Как при любой умственной деятельности, так и при художественной и другой творческой деятельности действительно имеются многосторонние и взаимно действующие прямые и обратные связи, но сводить сущность деятельности «живого» к целесообразности, а целесообразность определять как «многогранное взаимодействие прямых и обратных связей», значило бы не только художественное, но и любое человеческое творчество свести к бессознательным автоматическим информационным функциям кибернетических машин и организмов, взятых как автоматически действующие гомеостаты, и, одним словом, значило бы отрицать самую суть художественного и любого человеческого творчества.

Рассуждения о роли и значении *отрицательной энтропии*, принятой некоторыми как существенный признак жизни, не спасают положения между прочим и потому, что энтропия в целостной мировой действительности не доказана и не может быть доказана, как не доказано по существу, что она, энтропия, не может затрагивать и живые, например, стареющие организмы, в том числе и человека. Но особенно важно, что это функциональное определение жизни ведет неизбежно к функциональному определению искусства. А можно считать уже доказанным, что художественные образы, которые отражают в себе только общее и особенное общественных и природных вещей и лишены «субъективного компонента», не суть в сущности произведения художественного творчества. Так же, однако, не суть произведения художественного творчества и все попытки выразить, передать, внушить каким-либо способом читателю, слушателю или зрителю только то, что есть строго единичное и личное у самого автора художественного творчества. Таким образом искусство было бы лишено всякого познавательного содержания и значения, которое невозможно без правдивого отражения общего и особенного.

Все подлинно художественные произведения, не говоря даже о величайших, с давних пор и поныне, подобно своим авторам, читателям, слушателям, зрителям, всегда

---

[14] Ю. Филипьев. Творчество и кибернетика. М., 1964, стр. 76 и др.

представляли собой диалектическое единство общего, особенного и единичного, познавательной, эмоциональной и действенной стороны искусства, художественного объяснения и художественного предвидения и изменения по законам красоты общественной и преломляющейся через нее природной действительности. А из этого логически следует, что любое искусство как субъективное отражение объективно-реальных вещей есть в своей сущностной специфике усвоение (познание и изменение) общественной и природной действительности по законам красоты.

Полвека я искал факты, опровергающие познавательный и активно преобразующий характер искусства. Таких фактов я не смог найти, столкнулся, однако, с фактами «художественного» искусства, которое не есть и не может быть подлинным художественным искусством, как, например, в случае с крайностями и абсурдами абстракционизма, сюрреализма, кубизма и пр.

Именно здесь, вопреки моему глубокому уважению к политической и научной деятельности Роже Гароди, позволяю себе отметить, что марксистско-ленинский тезис о *социалистическом реалистическом искусстве* нельзя согласовать с некоторыми его утверждениями, как например: «Быть реалистом, не значит имитировать образ реального, но имитировать его активность; не значит делать маску или двойника вещей, событий или людей, а участвовать в творческом акте уже создающегося мира (d'un monde en train de se faire), найти в нем его внутренний ритм»[15]. Лично я предпочитаю не отклоняться от мысли Ленина, что раз движение отрывается от материи и берется как движение само по себе и само для себя, оно уже перестает быть объективной реальностью, и тогда материализм превращается в идеализм. Отражение активности без отражения субстрата (носителя) этой активности ведет нас обратно от Ленина к Бергсону и означает по существу уход от основного тезиса диалектико-материалистической теории отражения, без которой материалистическая теория познания превращается в идеалистическую теорию символизма или же в идеалистический тип семиотической теории.

Все мы единодушны, что символы, знаки, сигналы можно использовать для создания определенных науч-

[15] R. Garaudy. D'un réalisme sans rivages. PLON, 1963, p. 244 etc.

ных предположений, гипотез, предвидений. Мы знаем, однако, также, что символы, знаки, сигналы, чтобы приобрести подлинно познавательное, а следовательно, и *эвристическое* значение, должны, как это было выяснено еще в «Теории отражения» на основе ленинских положений, исходить *из субъективных образов объективно-реальных вещей* и возвращаться в конечном счете снова к ним. Иначе невозможны ни научное предвидение, ни научная фантазия, ни научное, художественное, техническое и какое бы то ни было другое *творчество.*

Не возможна тогда и рациональная формализация мыслительного процесса. В сущности как формальная традиционная и математическая символическая логика, так и диалектико-материалистическая логика суть не что иное, как высшее обобщение всечеловеческого практического опыта, при котором практика берется не только как материально-производственная практика, но и как научный эксперимент, даже и как научное наблюдение при помощи разных аппаратур, как социальная практика революционного движения и социалистического строительства, как практика развития культуры.

Этот именно характер любой логики как обобщения всей человеческой практики позволяет человеку, во-первых, приходить к определенным истинам, не повторяя по всякому поводу тысячелетнюю человеческую практику, обобщенную в логических понятиях, формах, модусах умозаключений и пр., во-вторых, этот характер человеческой логики позволяет человеку строить при ее помощи научные, социальные и технические, гипотезы, которые затем так или иначе получают подтверждение или опровержение развивающейся далее единой в своей многогранности человеческой практики.

В частности, диалектико-материалистическая логика позволяет человеку не только констатировать и обобщать все то, что было дано в прошлом и в настоящем как единство общего, особенного и единичного, и не только предвидеть повторение общего и особенного при соответствующих общественно-исторических условиях и задачах человеческой теоретической и практической деятельности; она приводит нас также к познанию диалектического единства общего, особенного и единичного в отдельных предметах, организмах и человеческих индивидуумах или в событиях, как Великая Октябрьская социалистическая

революция и последовавшие за ней социалистические революции, взятые как сочетание общего, единичного и особенного в общественном и индивидуальном развитии человека. И тогда именно для нас видно яснее, что общее существует лишь в отдельном, через отдельное, что любое отдельное оказывается так или иначе общим и что любое общее есть частичка или сторона, или сущность отдельного.

И лишь когда так понимается диалектическое единство общего, особенного и отдельного, лишь когда так понимается диалектическое единство объективного и субъективного моментов или сторон в человеческом научном, техническом и художественном познании, лишь когда человеческая коллективная и индивидуальная мысль как субъективное отражение объективно-реальной общественной и природной действительности определяется коллективной и индивидуальной практикой, взятой как непосредственная действительность, лишь тогда процесс приспособления к среде (общественной и природной) или уравновешивания с ней переходит в процесс творческого предвидения и творческого изменения среды, т. е. такого ее познания и изменения, при котором она все больше воплощает в себе цели или идеалы самого общественного по своей природе и творчески мыслящего и действующего человека. Таким образом и сама природа все больше очеловечивается до тех пор, вспомним замечательные слова Энгельса, пока развитие вещей не придет к такому положению, когда можно будет сказать, что как общество, которое порождает и определяет человеческую личность, самопознается через самопознание человека, несущего в самом себе природу своего общественного целого, так и вся природа, которая по отношению к обществу первична и существует независимо от него, но отражается в его сознании и преобразуется сообразно с его целями или идеалами, самосознается через самосознание человека.

И это именно самосознание человека дает ему возможность не только и не просто приспосабливаться к природной среде и не только и не просто уравновешиваться с ней, но и активно, целенаправленно и целесознательно преобразовывать или *творить* ее, конечно, не в идеалистическом, а в *ленинском смысле этого слова.*

Как намечаются дальнейшие конкретные перспективы развития человека, человеческого сознания и человеческого сознательного предвидения и творчества — это не может быть предметом отдельного доклада типа и размера настоящего. Это предмет и задача исследования и обобщения всего дальнейшего научного, технического, культурного и художественного развития человечества и человека, социалистического коллектива и социалистического индивидуума, строящегося коммунистического общества и его строителя человека-коммуниста.

Для нас, как мне кажется, важнее факт, что человеческое творческое сознание и самосознание, познание и самопознание, видение настоящего и предвидение будущего, используя механические, автоматические и современные кибернетические орудия, машины, устройства и методы, увеличивают или удлиняют с их помощью, как говорил Маркс, возможности человеческого творческого мышления, но не сводятся к ним, не исчерпываются ими, как и зрение не сводится и не исчерпывается применением очков и микроскопа, как и математическое мышление не сводится и не исчерпывается функциями паскалевской или современной электронной вычислительной машины, как и жизненные процессы не сводятся и не исчерпываются кибернетичными информационными процессами «видения», «предвидения» и «мышления», даже когда кибернетические устройства имеют характер и функции гомеостаза Шеннона и Эшби.

Как обобщение всего сказанного в настоящем и в предыдущих разделах доклада можно сделать логический вывод, что мыслящий при помощи мозга и воспринимающий и действующий при помощи своих афферентных и эфферентных органов человек есть исключительно сложная, можно сказать, многоэтажная, но диалектически единая система, во-первых, отразительных процессов, начиная с отражения как свойства всей материи и кончая высшим человеческим сознательным отражением, и, во-вторых, система информационных процессов с соответствующими связями и обратными связями, начиная с низших приспособительных действий организмов к окружающей их среде и кончая сложными гомеостатическими, но остающимися по существу бессознательными действиями высших животных и человека.

Иными словами, нервно-мозговая система человека,

взятая как орган не только для приспособления и уравновешивания, но и для творческого познания и изменения общественной и природной действительности, а отсюда и самого человека, содержит в себе все признаки общего биологического и социального развития, причем наряду с относительно автономными нервными системами в человеческом организме такие части нервно-мозговой системы, как ретикулярная формация, служат не только проводником афферентных и эфферентных импульсов, идущих к мозговой коре и выходящих из нее, и не только резервуаром нервно-мозговой энергии. Они все еще выполняют, хотя и с известными ограничениями, те функции ориентирования в среде и приспособления к ней, которые, например, ретикулярная формация выполняла до появления и дальнейшего ускоренного развития высшего и самого молодого мозгового отдела — коры мозга. Можно логично допустить, что ретикулярная формация и другие подкорковые и относительно автономные нервные центры и органы, чем они ниже, тем более связаны с управлением действиями и функциями, если не тождественными, то сходными во все большей степени с информационными кибернетическими функциями искусственно создаваемых человеком гомеостатических и других подобных систем.

Таким образом, мы снова приходим к идее о диалектическом единстве всех видов, форм и степеней как отражения — свойства всей материи, так и информации — присущей органической материи, в том числе и человеку, поскольку он является исключительно сложным существом, в котором каждое мгновение происходят миллиарды и триллионы бессознательных, но так или иначе управляемых, систематизируемых и контролируемых органических и неорганических процессов, в управлении и контролировании которых приспособлена принимать соответствующее участие и определенная информационная система управления и связи.

При такой характеристике понятия о творчестве предъявляются серьезные требования не только к гносеологии и логике творческого процесса, но и к индивидуальной и социальной психологии эмоций и воли, к организации и технике научной, социальной и художественной деятельности, к марксистско-ленинской критике и положительной разработке проблем интуиции и отношения

между частями и целым, к теориям так называемых подсознательных процессов в творческой деятельности человека и т. д.

Было время, когда постановка некоторых из этих вопросов встречалась критически, причем даже психологию объявляли идеалистической наукой, душевную же жизнь сводили к чисто физиологической стороне безусловных и условных рефлексов и таким образом фактически платили дань механицизму и бихевиоризму под формой борьбы против реакционно-идеалистических взглядов Фрейда, Гартмана, Бергсона, Ясперса, Шерингтона, Дьюи и др. В последнее время эти аномалии в развитии нашей марксистской мысли все решительнее устраняются.

Иными словами, данная в докладе постановка этих проблем, может быть, послужит основанием и импульсом для их дальнейшей всесторонней разработки. Если окажется, что она не отвечает истине и что следовало бы иначе поставить вопрос о диалектическом единстве информации, отражения и творчества, я буду рад выслушать все критические замечания и конструктивные предложения, которые, наверное, будут сделаны советскими учеными, работающими в областях марксистско-ленинской философии, естествознания, обществоведения и автоматики, в том числе и в кибернетике.

Несмотря на критику некоторых положений Эшби, Джорджа и Винера, которой я начал свой доклад, мною было недвусмысленно выражено в ходе всего доклада, безусловно, положительное отношение к кибернетике, к ее поистине грандиозным и все быстрее накапливающимся достижениям.

Человек может гордиться великими достижениями своей научно-теоретической и технической мысли. Человек поистине может испытывать высшее удовлетворение тем, что ему удалось и все больше удается создавать такие изумительные вычислительные, моделирующие и другие кибернетические устройства, которые во все большей степени берут на себя задачи технического и формально-логического характера, быстрое и точное решение которых освобождает человеческую творческую мысль именно для все более яркого и углубленного научного, обще-

ственного и культурного творчества. А это есть не только один из закономерных результатов социалистического и коммунистического строительства, но также и одна из важнейших предпосылок его все более быстрого и все более полного осуществления.

Кибернетика была, есть и останется поистине великим, исключительно надежным, в высшей степени эффективным *средством*, но именно, подчеркну, *средством*, используемым все успешнее в развернутом строительстве социализма и коммунизма. Сама историческая цель, однако, само программное и стратегическое направление социалистической революции и развернутого строительства социализма, как и общая научно-методологическая и идеологическая целенаправленность закономерного развития общества по пути от капитализма к коммунизму не могут быть обоснованными правильно, если исходить только из характера и возможностей кибернетики.

Это станет еще яснее, если иметь в виду, что кибернетика может обслуживать и обслуживает также и развитие капиталистических обществ, где она используется для хозяйственных, идеологических и военных нужд империалистических государств и правительств. В капиталистических странах переоценивают и фетишизируют роль и значение кибернетики. В странах же социализма, где обеспечивается самое всестороннее развитие для всех наук, кибернетика не абсолютизируется и не фетишизируется, она ставится на службу социализма и коммунизма, на службу мира, демократии, мирного совместного существования народов и всестороннего человеческого прогресса.

Перед кибернетикой стоит неотложная и исключительно ответственная задача: никогда, ни в коем случае, ни в коем смысле и степени не недооценивать и не отрицать активно-творческую роль и значение человеческого коллективного и индивидуального сознания или, что то же самое, человеческого познания, взятого не только как автоматический процесс «вычисления», «моделирования», «перевода» и «обобщения», но и как субъективный образ объективно-реальных вещей и процессов, как активное пересаживание и перерабатывание человеческим сознанием материального в идеальное.

Лично я не математик, не теоретик и не конструктор-кибернетик. Изучая, однако, произведения классиков

марксизма и особенно «Материализм и эмпириокритицизм» Ленина и имея в виду современное состояние философии и естественных наук, я должен был прийти к выводу, что научный и всесторонний прогресс зависит все больше от того, будут ли философы специализироваться в естественных науках, а естествоиспытатели овладевать философией. Исходя именно из этого, я постарался направить острие своего доклада как раз против всякого отрицания или всякой недооценки роли и значения философии и общественных наук как научной основы всего общественного развития, а в связи с этим подчеркнуть закономерно возрастающую роль и значение человеческого сознания. Это, конечно, ни в коем случае не означает отрицания или недооценки теоретических и конструкторских проблем и достижений советской и мировой кибернетической мысли. Это означает, однако, что кибернетика нуждается в соответствующей философской помощи, как и философия нуждается в соответствующей кибернетической помощи.

ПРОБЛЕМЫ ОТРАЖЕНИЯ В СВЕТЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Б. С. Украинцев, Г. В. Платонов

Разработанная В. И. Лениным теория отражения выходит за рамки собственно гносеологии и охватывает широкий круг явлений, связанных с различными по сложности формами отражения в неорганической материи, живой природе и в обществе. Вместе с тем основанием всей ленинской теории отражения является анализ высшей формы отражения — сознания, важнейших проблем гносеологии. Это закономерно, так как изучение высшей формы позволяет лучше понять и все остальные формы данного круга явлений, закономерности их возникновения и развития.

Теорию отражения предметов мыслью В. И. Ленин кратко изложил следующим образом: «...вне нас существуют вещи. Наши восприятия и представления — обра-

зы их. Проверка этих образов, отделение истинных от ложных дается практикой»[1]. Тут показаны главные стороны и ступени процесса отражения в его высшей форме — познании человеком законов развития объективного мира: первичность и независимость от сознания внешнего мира; вторичность и зависимость от внешнего мира содержания мысли; воспроизведение особенностей внешнего мира в голове человека в иной форме, в форме восприятий и представлений; необходимость проверки истинности образов внешнего мира в голове человека; способ проверки адекватности образов внешнему миру — практика.

Как видно из сказанного, практика выступает в качестве активной стороны познания, неотъемлемой и одной из главнейших составных частей высшей формы отражения, а проблема адекватности — одной из основных проблем процесса отражения.

Хотя изучение сознания и проливает определенный свет на другие, более простые формы отражения, было бы неверным механически распространять на них присущие ему закономерности. В. И. Ленин говорил, что «...на деле остается еще исследовать и исследовать, каким образом связывается материя, якобы не ощущающая вовсе, с материей, из тех же атомов (или электронов) составленной и в то же время обладающей ясно выраженной способностью ощущения. Материализм ясно ставит нерешенный еще вопрос и тем толкает к его разрешению, толкает к дальнейшим экспериментальным исследованиям»[2]. Ленин также говорил, что «...логично предположить, что вся материя обладает свойством по существу родственным с ощущением, свойством отражения»[3].

Все последующее развитие естествознания, успехи физики, химии, биологии, кибернетики, техники в целом и приборостроения в особенности подтвердили правоту Ленина. Теперь можно считать полностью доказанным существование всеобщего свойства материи — свойства отражения. Практическое использование этого свойства стало обычным явлением не только в научных экспериментах с применением точнейших приборов, но и в производстве, в быту, когда автоматические системы, радио

[1] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 18, стр. 109—110.

[2] Там же, стр. 40.

[3] Там же, стр. 91.

и телевидение стали непременным условием труда и отдыха.

В настоящем докладе делается попытка рассмотреть некоторые вопросы развития свойства отражения, прогресса форм отражения.

В самом общем виде отражение можно определить как категорию, обозначающую процесс и один из результатов действия одной материальной системы (отображаемой) на другую (отображающую), представляющий собой воспроизведение в иной форме особенностей первой системы во второй системе. Данное определение применимо ко всем формам отражения, начиная с простейших в неживой природе и кончая высшей — сознанием.

Приведенное определение весьма обще и поэтому не показывает такую важную сторону отражения как его активность. Эта сторона, если не принимать во внимание искусственные системы (автоматы), обнаруживается только в живой природе, в управлении поведением отображающих систем, их приспособлении к изменяющимся внешним условиям и находит высшее развитие в обществе, в форме общественной практики. В этом определении отражения не сказано также о повышении степени адекватности отражения в процессе развития свойства отражения и самих отображающих систем.

Между тем повышение активности отражения, а также степени его адекватности можно рассматривать, на наш взгляд, в качестве основных объективных критериев прогрессивности той или иной формы отражения по отношению к другим формам, отличия высших форм отражения от низших.

РОСТ АКТИВНОСТИ ОТРАЖЕНИЯ

Отражение всегда является одним из моментов и результатов взаимодействия материальных систем. Вне взаимодействия отражение не существует. Вместе с тем, между отражением и взаимодействием нельзя ставить знак равенства.

О непосредственном взаимодействии материальных систем Ф. Энгельс говорил, что оно «...исключает всякое абсолютно первичное и абсолютно вторичное» [4], поскольку

[4] К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 20, стр. 483.

ку каждая из взаимодействующих систем может считаться внешней, первичной по отношению к другой и оказывает на нее некоторое влияние. В этом смысле каждая из взаимодействующих систем при непосредственном взаимодействии отображает другую систему, а через нее также и самое себя (отражает не только исходные особенности другой системы, но и те изменения, которые возникли в ней в процессе взаимодействия, т. е. под влиянием отражающей системы).

Характеризуя соотношение отображения, отображающего и отображаемого, В. И. Ленин писал: «...отображение не может существовать без отображаемого, но отображаемое существует независимо от отображающего»[5]. Возникает вопрос, совместимо ли это положение с положением Энгельса об исключении абсолютно первичного и абсолютно вторичного при взаимодействии, в процессе которого только и осуществим акт отражения? Да, совместимо.

Дело в том, что при непосредственном взаимодействии несоизмеримых по величине систем (полноводная река и соломинка, скала и песчинка и т. д.) или при опосредованном взаимодействии, когда посредствующей системой является поток (газа, жидкости, частиц) или излучение (элементарных частиц, квантов света, электромагнитных колебаний, звука) от одной из взаимодействующих систем к другой, большая, а также излучающая система с достаточной точностью может считаться независимой от другой системы, а последняя — зависимой. Так, зажженная спичка засвечивает своим светом фотографическую пленку, а светочувствительный слой пленки и сама пленка практически не оказывают никакого влияния на процесс горения спички.

Замечание Энгельса о взаимодействии иногда истолковывают в том смысле, что отражение всегда активно, поскольку каждая из взаимодействующих систем влияет на другую, «деформирует» ее структуру или протекающие в ней процессы. «Внутренний процесс отражения, обусловленный внешним воздействием на предмет,— пишет Н. В. Медведев,— не является пассивным. Наоборот, он всегда динамичен, активен»[6]. Так ставится знак равен-

[5] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 18, стр. 66.

[6] Н. В. Медведев. Теория отражения и ее естественнонаучное обоснование. М., 1963, стр. 7.

ства между активностью отражения и динамичностью отображающей системы, между активностью отражения и простой реакцией материальной системы на воздействия извне.

Спору нет, активность отражения может выразиться только через какие-то действия отображающей системы. Поэтому активность отражения — явление сложное, представляющее собой *связь, взаимодействие отражения и отображающей системы*, находящее внешнее проявление в действиях последней *под влиянием отражения*.

Можно привести очень много примеров взаимодействий, при которых отражение не оказывает никакого влияния на «поведение» отображающей системы. Рассмотрим простейшее тепловое взаимодействие двух тел: нагретой воды и термометра. При таком взаимодействии происходит обмен теплом между водой и термометром. Термометр нагревается, а вода охлаждается. Отражение термометром температуры, в частности, выразится в изменении высоты столбика ртути. Совершенно очевидно, что изменение высоты столбика ртути в термометре не оказывает никакого влияния ни на действие термометра на воду, ни на саму воду. В данном случае отражение не активно.

Было бы неправильно считать проявлением активности отражения любую реакцию отображающей системы в ответ на действие отображаемой системы. Например, реакция скалы на давление потока воды или реакция потока на сопротивление скалы не могут быть признаны проявлением активности отражения, хотя одна из этих взаимодействующих систем (поток) весьма динамична.

Понятия активности и динамизма системы очень близки и кое в чем совпадают. Но они — различные понятия. Под активностью следует понимать не любую, а только такую реакцию динамической системы на действие извне, которая осуществляется под влиянием отражения и планомерно служит приспособлению системы к изменившимся внешним условиям, а также переделке этих условий. Планомерно осуществляемые реакции в ответ на действия извне встречаются только в управляемых сложных динамических системах.

Управлением называется перестройка внутренних процессов и действий сложной динамической системы под влиянием внешних условий, при которых система сохра-

няет свою качественную определенность, приспосабливаясь к новым условиям, а также некоторым образом переделывая эти условия в соответствии с закономерностями своего развития. Чем больше интервал изменения внешней среды, в рамках которого сохраняется нормальное функционирование и развитие самоуправляемой системы, тем совершенней организация системы и ее управление.

Важное значение для рассматриваемого вопроса имеет соотношение понятий «отражение», «управление» и «информация».

Отражение — более широкое понятие, оно может включать в себя управление и информацию. В неживой природе имеют место процессы элементарного отражения, но там нет процессов управления (если не считать искусственные управляемые системы) и, следовательно, информационных процессов. Но высокоразвитые формы отражения отличаются тем, что отображающая система активно отражает внешнюю среду своим «поведением», т. е. здесь имеют место и информация и управление. Например, фототропизмы у насекомых, перелеты некоторых птиц весной с юга на север и осенью с севера на юг являются активными отражениями изменений во внешней среде. Далее, хищное животное «отражает» свою жертву не пассивным созерцанием, а активными действиями по ее поимке. Наконец, практическая деятельность человека по преобразованию мира отражает общественные и природные условия его жизни.

Такие формы отражения включают в себя не только одно воспроизведение особенностей внешнего мира в иной форме, в процессах, совершающихся в отображаемой системе, но и участие этого воспроизведения в формировании и осуществлении плана «поведения» отображающей системы в зависимости и в соответствии с изменением внешних условий. Активным отражение может быть только в том случае, если отображающая система представляет собой управляемую сложную динамическую систему.

При непосредственном взаимодействии неуправляемых материальных систем имеются необходимые предпосылки появления активного отражения в процессе усложнения организации взаимодействующих систем. К этим предпосылкам следует отнести избирательность отраже-

ния, определяемую избирательностью реакции отображающей системы на те или иные внешние действия.

Известно, что конкретная простая материальная система вступает с другими системами не в любое взаимодействие, а в строго определенное. Так, те или иные вещества вступают в химическую реакцию не с любыми веществами, а со строго определенными, магнитному или электрическому воздействию подвергаются не все системы и т. д. Такой «выбор» взаимодействия определяет характер отражения и поэтому может считаться условием возникновения активного отражения.

Реакция материальных простых систем на внешние воздействия тоже является условием возникновения в процессе развития и усложнения отображающих систем активных форм отражения, так как при активной форме отражения отображающая система отвечает на воздействия извне тоже реакцией, только управляемой. Следует отметить, что в неживой природе избирательность отображающих систем может повышаться в результате образования комплексов различных отображающих систем, появления опосредованного взаимодействия и, следовательно, опосредованного отражения. Несмотря на это, мы не встречаем в неорганической материи явно выраженных процессов планомерного, вернее планирующего отражения, когда отражение естественным путем выступает источником регулирования действий отображающей системы по какой-то программе.

Не ставя перед собой задачу охарактеризовать все градации развития форм отражения, коротко остановимся на связи роста активности отражения с усложнением организации отображающих систем и появлением качественно новых форм отражения.

Доклеточные формы живых тел. Следы активности отражения обнаруживаются в системах, находящихся на грани живого и неживого. К подобным системам можно отнести такие доклеточные формы живого, как вирусы, фаги. Активность отражения внешней среды вирусом выражается в определенном характере обмена веществ и приспособлении, а также размножении при благоприятных условиях. При изменении среды обитания вируса новые его поколения выступают модификациями старых. В данном случае планомерность отражения в строгом смысле этого слова еще не наблюдается.

Живая клетка. Крупный скачок в развитии свойства отражения связан с появлением клеточной организации живых тел и заметным ростом активности отражения. Еще в прошлом веке Ф. Энгельс говорил, что «...планомерный образ действий существует в зародыше уже везде, где протоплазма, живой белок существует и реагирует, т. е. совершает определенные, хотя бы самые простые движения как следствие определенных раздражений извне» [7].

Цитоплазма и клетка в целом относятся к сложным динамическим системам, имеющим в своем составе связанные друг с другом надмолекулярные структуры (органеллы). Клетка обладает сравнительно сложной формой отражения в виде *раздражимости.* На уровне живой клетки возрастает избирательность и острота реакции при взаимодействии с внешней средой, появляются первичные формы управления (надмолекулярные структуры непосредственно регулируют существенные для жизни клетки процессы обмена веществ и энергии), хотя и без специального аппарата управления. Информационные процессы появляются и протекают в массе клетки, по-видимому, без специальных каналов связи и главным образом в момент раздражения, когда вся клетка возбуждается.

В явлении раздражения и возбуждения клетки, вероятно, воедино слиты и воспроизведение внешней среды в особенностях внутриклеточных процессов, и информационные процессы, и регулирующие функции надмолекулярных структур — органелл, направленные на усвоение определенной части внешней среды — на более сложный, чем у вирусов, обмен веществ. Получает дальнейшее развитие свойство наследственности и изменчивости. Противоречие устойчивости и изменчивости структуры становится более сложным и разрешается развитием клетки в направлении ее объединения с другими клетками в неразрывное целое — многоклеточный организм. Происходит специализация самих клеток.

Переход от одноклеточных к ассоциациям неразрывно связанных клеток, т. е. появление многоклеточных организмов на основе специализации клеток, с дифференциацией органов внесло принципиальные изменения

[7] К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 20, стр. 495.

в развитие свойства отражения, привело к дальнейшему росту его активности.

Растения. Специализация клеток и дифференциация органов обусловили возникновение простых аппаратов управления без общего центра. Появляются зачатки каналов связи, хотя в основном информация как и одноклеточных осуществляется биохимическими и простейшими биофизическими средствами. Отражение в основном остается на уровне раздражимости. Избирательность, а поэтому активность отражения выше, чем у одноклеточных, но очень ограничена в дальнейшем развитии из-за отсутствия у большинства растений способности перемещения в пространстве.

Животные. Выделяется специальный аппарат управления в виде нервов и нервных узлов, а затем центральной нервной системы, спинного и головного мозга у позвоночных. Возникают специальные органы отражения — органы ощущения — и наряду с раздражимостью начинает занимать ведущее место более высокая форма отражения в виде ощущения. Широко развиваются информационные процессы с использованием специальных каналов связи — нервной системы.

В процессе управления стереотип действий уступает место сочетанию безусловных и условных рефлексов, когда обучение начинает играть существенную роль. Животные активно перемещаются в пространстве и совершают сложные движения в поисках пищи и других необходимых им условий жизни. Возникают стадные животные, отражение некоторых явлений внешнего мира определенными действиями стада, а также сигнальная связь между особями в стаде. У высокоорганизованных животных появляются зачатки психического отражения.

Человек, общество. На этой ступени развития материи получает высшее развитие психическая форма отражения. На основе общественной трудовой деятельности человека возникает язык как средство общения, мышления и познания мира, получает исключительно большое значение в повышении активности отражательной деятельности людей вторая сигнальная система. Непрерывно развивается вся система органов ощущений. Появляется абстрактное мышление. Интеллект становится средством постижения сущности и законов развития объективного мира. Логическое мышление дает возможность

предвидеть отдаленные следствия событий и действий человека. Люди на основе познания объективных законов природы, а затем общества ставят перед собой цели и в своей деятельности находят пути и средства их достижения.

Общественная жизнь людей связана с коллективным отражением: во-первых, с общественной практикой по преобразованию природы и общественных отношений в соответствии с законами и потребностями развития общества; во-вторых, с общественным сознанием, формами которого являются наука, искусство, мораль.

Таким образом, высшая форма отражения — общественная практика и общественное сознание — является самой активной, поскольку она выражается в преобразовании мира по определенному плану и на основе познания и использования объективных законов природы и общества.

СТЕПЕНЬ АДЕКВАТНОСТИ ОТРАЖЕНИЯ

Положение В. И. Ленина — «отображение не может существовать без отображаемого, но отображаемое существует независимо от отображающего» — хотя и не говорит в прямой форме об адекватности отражения по отношению к отражаемому объекту, тем не менее предполагает ее. Как уже указывалось в сформулированном выше определении, отражение означает воспроизведение отражаемого в отражающей системе. А воспроизведение в любой форме означает всегда известное соответствие, адекватность тому, что воспроизводится. Разумеется, степень соответствия (адекватности) бывает различной.

Полной адекватностью отражения можно считать строгое соответствие воспроизведения в иной форме всех особенностей отображаемого и только отображаемого в особенностях процессов, совершающихся в отображаемом.

Таким образом полная адекватность отражения может быть при следующих двух условиях: во-первых, при способности отображающей системы воспроизвести в иной форме и в строгом соответствии все особенности отображаемого; во-вторых, при таком взаимодействии отображаемой и отображающей системы, при котором в отображающей системе воспроизводится только то, что

связано с особенностями отображаемой системы. Нарушение хотя бы одного из этих условий приводит к неполной адекватности отражения, поскольку либо отражаются не все особенности отображаемого, либо эти особенности отражаются не в чистом виде, а с посторонними примесями, искажающими их.

Теоретически первое условие никогда не достижимо полностью, поскольку каждое явление, каждый предмет объективного мира неисчерпаем в своих особенностях и невозможно появление столь универсальной системы, которая была бы способна воспроизвести в процессе отражения в иной форме и в строгом соответствии не только каждую из бесчисленных особенностей отображаемого многообразия предметов и явлений, но и особенности одного предмета. Для этого понадобилось бы полное отсутствие избирательности отображающей системы (что нарушило бы второе условие), т. е. понадобилось бы абсолютное тождество отображаемого и отображающего, при котором процесс отражения невозможен.

Это условие может считаться выполненным практически, когда конкретная неполная адекватность отражения достаточна для нужд управления данной отображающей системы, без существенного нарушения ее качественной определенности. Для такого управления достаточно отражения конечного числа особенностей отображаемой среды, а излишняя, «избыточная адекватность» просто не может быть использована.

Теоретически недостижимо полностью и второе условие, так как в процессе взаимодействия двух материальных систем не может быть воспроизведения особенностей одной системы в особенностях другой системы, свободной от воспроизведения особенностей самого взаимодействия, взаимовлияния этих систем друг на друга.

Но как об этом говорилось выше, практически могут быть достигнуты односторонне направленные действия отображаемой системы на отображающую, при которых происходит отражение тех или иных особенностей только отображаемого.

Адекватность конкретного отражения никогда не бывает полной, хотя в процессе развития, совершенствования свойства отражения реальная адекватность имеет тенденцию к повышению, к сближению с идеально полной. Соотношение реальной адекватности и идеально

полной в каждом конкретном процессе отражения назовем степенью полноты адекватности или просто степенью адекватности.

Противоречие между имеющейся неполной адекватностью отражения и необходимой для надежного управления развивающейся отображающей системы более полной адекватностью отражения является одним из источников прогресса свойства отражения, появления более высоких форм организации отображающих систем и самого отражения.

Это противоречие относится к числу тех, которые могут разрешаться в каждом конкретном случае, но не могут быть разрешены раз и навсегда.

Разрешение этого противоречия в его конкретном виде приводит к появлению более организованных систем, обладающих более совершенной отражательной способностью. Развитие таких систем в свою очередь сталкивается с растущим новым конкретным противоречием между имеющейся и необходимой для последующего прогресса отображающих систем адекватностью отражения и т. д. При переходе от неживых тел к организмам степень адекватности отражения повышается. Однако и здесь она не бывает абсолютной. А в некоторых случаях, как будет показано ниже, изменения организмов под влиянием внешних воздействий оказываются вообще неадекватными.

Утверждение, что отражение и обусловленное им реагирование живых тел всегда полностью адекватны внешней среде и внутреннему состоянию самого организма, означало бы отрицание процесса приспособления организмов к изменяющимся условиям, отрицание процесса развития органического мира.

Тогда были бы невозможны случаи гибели растений и животных из-за недостаточно адекватного реагирования на изменения внешних условий, были бы невозможны случаи гибели целых видов, неспособных достаточно точно отразить новые условия и перестроить в соответствии с ними свою жизнедеятельность.

Если бы отражение и реагирование организма были всегда абсолютно адекватны внешней среде, то тогда у организма исчезла бы всякая необходимость в изменчивости и способности приспособления к новым условиям жизни, исчезла бы также необходимость в закреплении

этой изменчивости путем наследования вновь приобретенных полезных признаков, необходимых в половом размножении, обеспечивающим более высокую адекватность отражения внешних условий новым потомством.

Видимо нельзя без ущерба для точности смешивать понятие «достаточной адекватности» для нужд управления конкретной отображающей системы в определенных условиях с понятием всегда адекватного отражения и обусловленного им реагирования. Первое понятие обозначает необходимое условие сохранения качественной определенности управляемой отображающей системы, а второе понятие обозначает такую «избыточность адекватности» отражения, которая обеспечивает нормальное функционирование отображающей системы в любых условиях. Однако таких систем ни в природе, ни в обществе нет.

Разрешение противоречий между достигнутой неполной и необходимой для дальнейшего развития отображающей системы более полной адекватностью отражения является скачком в развитии самого свойства отражения. Разрешается это противоречие двумя противоположными способами.

Первый способ разрешения противоречия состоит в дифференциации отражения путем избирательного выделения в процессе отражения отображающей системой определенных особенностей отображаемого, посредством специализированных органов ощущений. Так, вместо тотального возбуждения клетки, благодаря свойству раздражимости, когда в процессе отражения почти не выделяются те или иные особенности внешнего раздражителя, у сложного живого организма возникает ощущение тех или иных свойств, особенностей отображаемого в отдельности (фигура, цвет, запах, размеры, движение и его направление и т. д. и т. п.).

Дифференциация органов ощущения, нашедшая полное развитие у животных, дает возможность повысить адекватность отражения отдельных особенностей отображаемого. Такое повышение адекватности происходит потому, что органы ощущений, как правило, воспринимают отображаемое через посредствующие системы (звуковые колебания воздуха или воды, свет и др.). Такие посредствующие системы приводят к односторонним действиям отображаемого на отображающее, что обеспечивает выполнение требования независимости отображаемого от отображающего.

Второй способ состоит в интеграции отдельных ощущений тех или иных сторон отображаемого в целостное чувственное восприятие, в воспроизведении в иной форме качественной определенности отображаемого как целого с его различными особенностями. Дифференциация отражения и его интеграция, происходящие в мозгу (или счетно-решающем устройстве искусственной управляемой системы),— неразрывно связанные процессы, продукты длительной эволюции живой природы.

Способность к обобщению отражений отдельных особенностей отображаемого, т. е. отражению сущности отображаемого, является решающим условием повышения адекватности отражения. Эта способность достигает наивысшего развития у человека, после его выделения из животного мира, в результате общественной жизни и трудовой деятельности.

ИЗМЕНЕНИЕ ОТРАЖАЮЩИХ СИСТЕМ ПОД ВЛИЯНИЕМ ОТРАЖЕНИЯ

Сказанное выше свидетельствует о том, что характер отражения тесно связан с материальной основой отражающих систем: более сложные системы обеспечивают и более совершенные формы отражения. Но отражение в свою очередь не проходит бесследно для отражающей системы. Последняя претерпевает в результате отражательных процессов соответствующие изменения — обратимые или необратимые.

Так, уже при механическом ударе твердых тел в них возникает упругое последствие или пластическая деформация. К более сложным остаточным (следовым) явлениям относятся люминесценция, пьезоэлектрический эффект, магнитный гистерезис и т. д. С этими структурно-динамическими изменениями под влиянием отражения связано возникновение более сложных материальных систем.

Качественно новая ступень воздействия отражения на отражающие системы появляется с возникновением живых тел, обладающих свойством информации и управления. В живой природе изменение отражающей системы под влиянием отражения окружающих условий выражается во многих явлениях. К ним относятся, например,

так называемые следы возбуждения или последействия, которые сохраняются в организме и после прекращения действия того или иного внешнего раздражителя. «От всякого раздражения,— писал И. П. Павлов,— в нервной системе остается некоторое время след, во всех отделах нервной системы мы встречаемся с явлениями последействия» [8].

Следы испытанных раздражений наблюдаются уже у растений. В еще большей степени они присущи животным организмам. Следовые явления лежат в основе выработки у животных массы условных рефлексов на различные внешние раздражения. С ними связана и такая способность психики животных и человека, как память. Об огромном значении последействий в жизни животных писал академик А. А. Ухтомский. «И уж если роль следов во времени,— писал он,— заставляет учитывать себя в магнитах, в коллоидном гистерезисе, в отрезке нерва, то надо думать, что в клетке... да еще в кортикальной, передача следов от момента к моменту должна играть первенствующую роль» [9]. Расшифровывая материальную природу последействий, физиологи, биохимики и биофизики приходят к выводу, что они обусловлены функциональными и структурными изменениями белковых тел, вызываемыми соответствующими внешними раздражителями, иначе говоря, отражением последних живой клеткой [10]. Длительное повторение раздражений приводит к постепенной перестройке обменных процессов и структуры живого тела.

Изучение последействия в сопоставлении с наследственностью организмов приводит к мысли о наличии тесной связи между ними. Так, К. А. Тимирязев писал, что явление последствия (так называл он последействие) дает ключ к пониманию изменения наследственности под влиянием окружающей среды. И в наследственности и в последствиях проявляется влияние ранее существовавшей причины. Разница лишь в том, что в случае последствий оно сохраняется лишь в ближайшем периоде истории организма, предшествующем изучаемому на несколь-

---

[8] И. П. Павлов. Полное собрание сочинений, т. 4, стр. 55.

[9] А. А. Ухтомский. Собрание сочинений, т. 1, стр. 18.

[10] См. Х. С. Коштоянц. Основы сравнительной физиологии, т. II. М., 1957, стр. 13; В. Ю. Урбах. Некоторые замечания к биофизической теории памяти.— «Биофизика», т. V, вып. 2, 1960, стр. 238.

ко часов, а в обычных явлениях наследственности этот период измеряется годами и тысячелетиями. «Изучая все более и более сложные последствия,— продолжает К. А. Тимирязев,— физиолог со временем доберется и до явлений наследственности» [11].

Ученый не раз говорил, что к изучению наследственности нужно подходить прежде всего с точки зрения физиологии, а не морфологии. Это требование находится в полном соответствии с его пониманием наследственности как свойства сохранять влияние прежде действовавших условий. Следует заметить, что аналогичное определение наследственности было дано и Л. Бербанком: «Наследственность есть сумма всех влияний окружающей среды» [12]. Та же мысль лежит в основе глубоко верного заявления А. И. Опарина, что «в наследственности закреплен опыт истории всех предшествующих поколений» [13].

Такое понимание наследственности позволяет рассматривать наследственные изменения как активное отражение организмом внешних воздействий, иначе говоря, как своеобразную ответную реакцию организма на соответствующие факторы (условия) среды. Только реакция эта выражается здесь не в виде мгновенного и обратимого акта, а в определенной перестройке сначала функции, а затем и структуры соответствующих тканей, органов и даже всего организма в целом. Происшедшая перестройка фиксируется затем в той или иной форме в последующих поколениях. Так, изменение особи, ее индивидуального развития и структуры, приводят к изменению исторического развития вида. Иначе говоря, изменения онтогенеза отражаются, фиксируются в филогенезе.

Если эти биологические явления выразить на языке кибернетики, то можно сказать, что отражение организмом внешних воздействий вызывает в нем накопление определенной информации, которая передается затем последующим поколениям. «Кибернетик,— пишет А. Н. Колмогоров,— в «опыте истории всех предшествующих поколений», «раздражимости» и т. п. легко узнает конкретные биологические формы проявления известных

[11] К. А. Тимирязев. Сочинения, т. VI, стр. 193.
[12] Л. Бербанк. Жатва жизни. М., 1955, стр. 176.
[13] А. И. Опарин. Жизнь.— БСЭ, изд. 2, т. 16.

ему общих понятий накопления и хранения информации, обратной связи и т. д.» [14].

Одним из выражений перехода от относительно кратковременных последействий в организме к наследственным, филогенетическим изменениям видов является наблюдаемое в ряде случаев превращение условных рефлексов (временных связей организма с теми или иными элементами среды) в безусловные (устойчивые, наследственные связи), о чем неоднократно писал И. П. Павлов и что получило впоследствии подтверждение в ряде опытов, в частности в исследованиях американского психолога-экспериментатора Дж. В. Мак Коннелла.

Работая с планарией (двуглавый плоский червь), ученый установил, что животное при вегетативном размножении легко передает приобретенные рефлексы. Опыт заключался в следующем. Планарии реагируют на свет простым движением от источника света. Но вслед за вспышкой света животное подвергали электрическому шоку, вызывающему резкое, судорожное сокращение тела червя. Повторение опыта до 150 раз вырабатывает у планарии условный рефлекс — ее тело начинает сокращаться от одной вспышки света. Затем планарию разрезают на две части. Обе регенерирующие половины (как от головы, так и от хвоста) сохраняют приобретенный рефлекс. Закрепление условного рефлекса имело место даже в том случае, если куски «обученных» червей скармливались необученным [15].

На наличие связи между обычными следовыми явлениями в организме и изменением его наследственности, т. е. на зависимость развития органического мира от повторяющихся индивидуальных отражений организмом условий внешней среды, указывают многие авторы, в частности, Т. Павлов [16], В. Н. Столетов [17], А. Н. Студитский [18].

[14] А. Н. Колмогоров. Жизнь и мышление как особые формы существования материи.— Сб. «О сущности жизни». М., 1964, стр. 49.

[15] См. А. Кестлер. Планария озадачивает ученых.— «Наука и жизнь», 1962, № 4.

[16] Т. Павлов. Теория отражения. М., 1949.

[17] В. Н. Столетов. Мичуринское учение о направленном изменении природы растений.— Сб. «Философские вопросы современной биологии». М., 1951.

[18] А. Н. Студитский. «Материализм и эмпириокритицизм» В. И. Ленина и материалистическая отечественная биология.— «Успехи современной биологии», т. 48, № 1, 1959.

Отражение внешних условий живыми телами, ведущее к образованию соответствующих последствий, является одним из важнейших средств направленного изменения наследственности у растений и животных И. В. Мичуриным, М. Ф. Ивановым и их последователями. Новые органические формы создаются ими прежде всего путем воздействия теми или иными условиями жизни, которые отражаются, фиксируются организмами, и это приводит к их индивидуальным изменениям, передающимся затем последующим поколениям.

Превращение индивидуальных функциональных и структурных изменений организма в устойчивые, видовые получило в биологии наименование наследования приобретаемых свойств и признаков. Хотя положение это до сих пор вызывает среди биологов острые дискуссии, следует сказать, что оно признавалось многими выдающимися биологами — Ж. Б. Ламарком, Ч. Дарвином, Э. Геккелем, И. И. Мечниковым, И. П. Павловым, И. В. Мичуриным. На основе признания наследования приобретаемых свойств написана вся работа Ф. Энгельса «Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека». «Только благодаря труду, благодаря приспособлению к все новым операциям,— писал Энгельс,— благодаря передаче по наследству достигнутого таким путем особого развития мускулов, связок и, за более долгие промежутки времени, также и костей, и благодаря все новому применению этих переданных по наследству усовершенствований к новым, все более сложным операциям,— только благодаря всему этому человеческая рука достигла той высокой ступени совершенства, на которой она смогла, как бы силой волшебства, вызвать к жизни картины Рафаэля, статуи Торвальдсена, музыку Паганини» [19].

Наличие разногласий по вопросу о наследовании приобретаемых свойств объясняется в значительной мере тем, что это явление имеет место далеко не всегда и не при всех обстоятельствах. Оно происходит лишь в том случае, если новые свойства получили соответствующее отражение в воспроизводящей системе организма и в конечном итоге в его половых клетках.

---

[19] К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 20, стр. 488.

Конкретные пути фиксации в половых клетках индивидуальных изменений организма под влиянием отражения до сих пор остаются не вполне ясными. Однако успехи молекулярной биологии начинают проливать свет и на эту интереснейшую и важнейшую проблему биологии.

Следовые явления в организме, как уже говорилось выше, выражаются в определенных изменениях белковых тел. В то же время данные молекулярной биологии дают основание считать, что наследственность связана прежде всего со сложным комплексом органических веществ, в основе которого лежат нуклеиновые кислоты. Следовательно, наследственное закрепление последствий или наследование приобретаемых свойств в значительной мере сводится к передаче информации от белка к нуклеиновым кислотам.

О КОДЕ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ

В настоящее время биохимики многое сделали для расшифровки так называемого наследственного кода, или кода наследственной информации. При этом речь идет о выяснении того, каким образом в молекулах ДНК (дезоксирибонуклеиновая кислота) сосредоточивается информация о составе и чередовании аминокислот в белковых молекулах, следовательно о составе и свойствах соответствующих белков. Считают, что единицами кодирования являются триплеты (тройки) входящих в состав ДНК нуклеотидов. Каждый из них состоит из трех компонентов — азотистого основания, сахара и остатка фосфорной кислоты. Друг от друга нуклеотиды ДНК отличаются по азотистым основаниям: аденин, гуанин, цитозин, тимин. Г. Гамов, а затем Ф. Крик, В. В. Чавчанидзе, М. Агено и другие авторы предложили различные варианты объяснения кода генетической информации, заключенной в ДНК. Обнаружено, что эта информация передается с помощью так называемой информационной РНК к особым органеллам клетки — рибосомам, на которых совершается синтез белка, т. е. общий ход информации идет в данном случае по схеме ДНК → → РНК → белок.

Однако проблему кодирования наследственности нельзя сводить только к записи информации в ДНК и к передаче ее белку. Некоторые биохимики и микробиологи предполагают, что в живых системах кодирование имеет многоступенчатый характер. Наряду с указанной выше первичной или «зародышевой» генетической информацией, определяющей биосинтез белка, точнее говоря соответствующее чередование аминокислот в нити полипептида, существуют, вероятно, вторичные виды информации. И они связаны уже не с ДНК, а с полипептидными нитями белка, в которых информация записана путем чередования аминокислот. Под влиянием этой вторичной информации происходит пространственное структурирование белковых молекул (глобул). Что касается образования субклеточных структур, то оно, по-видимому, обусловливается третьим уровнем информации и кодирования, заключенным в белковых глобулах. В свою очередь субклеточные структуры очевидно несут в себе код образования клетки и т. д., вплоть до формирования целостного организма[20]. Эти виды информации пока не получили достаточной разработки, но необходимость их изучения становится все более очевидной.

Первичная наследственная информация, записанная в молекулах ДНК, передается не только информационной РНК и через нее синтезирующимся на рибосоме белкам, но и новым молекулам ДНК, образующимся в процессе их репродукции или репликации. Это дает возможность сохранять код наследственной информации в новых соматических и половых клетках, а через них и в последующих поколениях особей данного вида, если они продолжают развиваться в относительно стабильных условиях окружающей среды.

Говоря о передаче наследственной информации, следует иметь в виду ряд особенностей, отличающих ее, например, от информационных процессов в кибернетических устройствах или в нервной системе организма. Если в последних информация передается от отражаемой системы к уже существующей отражающей системе, то при передаче наследственной информации отражающая система вначале отсутствует. Она создается в процессе

---

[20] Н. Н. Жуков-Вережников, А. П. Пехов. Генетика бактерий. М., 1963; К. Уоддингтон. Морфогенез и генетика. М., 1965.

информации из имеющихся в клетке биохимических компонентов. Таким образом, отражаемая система оказывается в какой-то мере и производящей. Передача информации от нее как раз и состоит в создании новой отражающей системы с определенной структурой и свойствами.

Сказанное относится как к процессу биосинтеза белка под воздействием ДНК, так и к процессу репликации молекул ДНК. И в том и в другом случае понятие отражения сливается с образованием материального субстрата, характеризующегося определенной структурой и функциями. Здесь уже нельзя сказать, что оно лишено содержания отражающей системы. Поскольку отражение происходит в процессе формирования самой отражающей системы, ее природа весьма существенно сказывается на результате.

Все это с особой силой подчеркивает теснейшую взаимосвязь и взаимозависимость отражаемой и отражающей систем от окружающих их условий и прочих компонентов живого тела и внешней среды.

Между тем это далеко не всегда учитывается в исследованиях по биохимической генетике. В изучении генетической информации нередко исходят из автогенетических установок, ведущих к индетерминизму. Так, У. М. Эльзассер, рассматривая индивидуальное развитие организма с точки зрения кибернетики, утверждает, что оно определяется так называемыми биотоническими функциями зародышевой плазмы. Эльзассер отрицает причинную зависимость структуры и функции живых тел от окружающей среды. «Информационный потенциал,— заявляет он,— не входит в организм извне; но постоянно создается и поддерживается организмом благодаря постоянной биологической активности» [21]. Сама эта биологическая активность, по его мнению, «основывается на индетерминантности микроскопических конфигураций клетки».

Подобные автогенетические и индетерминистские взгляды не подкрепляются никакими фактами. По существу они представляют собой априорную попытку выразить давно известные постулаты автогенеза в терминах

---

[21] W. M. Elsasser. The physical foundation of biology. L., 1958, p. 213.

кибернетики. К сожалению, эти ошибочные умозрительные построения некритически заимствуются некоторыми советскими авторами. Отсюда — заявления, будто поток информации в организме протекает только в одном направлении — от ДНК к РНК и белку. А если отсутствует информация от других компонентов репродуктивных клеток к ее ДНК, то тем более невероятен-де поток такой информации от соматических клеток и окружающей организм среды.

Эти выводы находятся в явном противоречии как с исходным принципом самой кибернетики (обратная связь), так и с данными биохимии, микробиологии, радиационной генетики. Ныне можно считать установленным, что искусственные мутации в организме под влиянием радиации возникают не только путем прямого физического разрушения участков хромосом квантами энергии, как это считалось раньше («теория мишеней»), но и косвенно, через цепь радиационно-химических процессов в клетке, в частности через радиолиз воды. В этих случаях изменение хромосом (и заключенной в них ДНК) осуществляется в результате получения ими информации от подвергнувшихся облучению молекул воды, белков и других органических и неорганических соединений в клетке [22]. Кроме того, как при прямом, так и при косвенном действии радиации частота и окончательный эффект мутаций во многом зависят от физиологического состояния организма, а также окружающей его среды, т. е. хромосомы испытывают на себе еще и другие виды идущей извне информации.

Далее, хорошо известно, что в процессе репликации новая молекула ДНК формируется под воздействием не только родоначальной молекулы ДНК, но и ферментов, т. е. молекул белка. Именно под влиянием ферментов в цитоплазме образуются нуклеотиды, поступающие затем в ядро клетки. Будучи привлечены соответствующими нуклеотидами исходной молекулы ДНК и получив таким образом определенное взаиморасположение, они образуют новую полинуклеотидную цепь опять-таки под влиянием специального фермента: ДНК-полимеразы. Иначе

---

[22] См. Н. П. Дубинин. Молекулярная генетика и действие излучений на наследственность. М., 1963.

говоря, синтез новых молекул ДНК не может протекать без участия белковых молекул [23].

Известный американский биохимик Б. Коммонер, подвергая критике представления о монопольной роли ДНК в явлении наследственности, пишет: «Не существует прямых экспериментальных данных, которые бы доказывали, что генетически специфичная нуклеотидная последовательность ДНК, возникшая в ходе биологической репликации, определяется исключительно нуклеотидной последовательностью исходной цепи ДНК» [24]. Представление о том, что ДНК является самовоспроизводящимся кодом и управляет наследственностью путем самокопирования, противоречит, указывает Коммонер, не только некоторым прочно установленным принципам биологии, в частности принципу эпигенеза, а также клеточной теории, но и основным принципам физики. Ссылаясь на соответствующие квантово-механические расчеты Вигнера, он пишет, что результат репродукции определяется не только начальным состоянием организма, но и происходящим в данное время его индивидуальным взаимодействием со средой, в которой он воспроизводится. «С биологической точки зрения,— продолжает Коммонер,— это означает, что специфичность воспроизведения неразрывно связана со специфичностью *развития*. Именно это и наблюдается для обычных живых существ» [25].

В противовес господствующей ныне матричной модели самовоспроизведения молекул ДНК Коммонер предлагает линейную модель. Согласно этой модели дочерняя молекула ДНК при своем формировании получает информацию не только от родительской молекулы ДНК, но и от каталитической системы, т. е. прежде всего белковых молекул.

Коммонер указывает, что попытка объяснить репликацию макромолекул с позиций эпигенеза еще раньше предпринималась такими исследователями, как А. Клауд (1949) и К. Хиншелвуд (1956). При этом Хиншелвуд подчеркивал, что хотя сложные циклические химические

---

[23] А. С. Спирин. Нуклеиновые кислоты и проблема биосинтеза белка.— Сб. «Биологические аспекты кибернетики». М., 1962.

[24] Б. Коммонер. Является ли ДНК самовоспроизводящейся молекулой.— Сб. «Горизонты биохимии». М., 1964, стр. 255.

[25] Там же, стр. 250.

системы, характерные для процессов жизнедеятельности, и обладают автокаталитическими свойствами, *самовоспроизведения отдельных молекул в них не происходит.*

Предположение, что белок может изменить чередование нуклеотидов в ДНК, наряду с Коммонером высказывается также Дж. Берналом и Э. Чаргаффом. Хотя это предположение пока еще не получило прямого экспериментального доказательства, некоторые косвенные данные говорят о его правоте. Так, Б. Коммонер экспериментально доказал, что палочка ВТМ (вирус табачной мозаики) синтезируется продольно, причем нить РНК и окружающие ее частицы белка синтезируются одновременно. Это объясняется тем, что концевые сегменты РНК способствуют определению строения белковых частиц, а эти последние оказывают влияние на выбор новых нуклеотидов при концевом удалении нити РНК. Следовательно, воспроизведение специфической последовательности нуклеотидов в РНК определяется не только свойствами концевого сегмента нити РНК, но и химической специфичностью процесса синтеза белка. Если так обстоит дело с синтезом РНК, можно ожидать аналогичное явление и при синтезе ДНК. К числу косвенных данных о влиянии белка на последовательность нуклеотидов синтезирующейся ДНК относятся факты образования некоторых сравнительно простых полинуклеотидов с определенной последовательностью нуклеотидов без участия затравки (ДНК). Об этом же говорит и явление коррелятивной изменчивости у микроорганизмов [26].

Понимание теснейшей взаимосвязи между нуклеиновыми кислотами и белками в живых телах все более прочно входит в арсенал современной биохимии. «Жизнь,— пишет американский биохимик А. Рич,— начинается с момента, когда полимеризация нуклеиновых кислот и полимеризация аминокислот оказываются связанными между собой» [27]. В другом месте А. Рич пишет, что первичная самореплицирующаяся система нуклеиновых кислот стала возможной лишь с момента образования механизма

---

[26] См. Н. Н. Жуков-Вережников. О значении микробиологических данных для разработки теории видообразования.— «Вопросы философии», 1957, № 2.

[27] А. Рич. Передача биохимической информации и проблемы эволюции.— «Горизонты биохимии». М., 1964, стр. 94.

обратной связи между ними и первичным каталитически активным ферментом. Тем самым автогенетические представления об ауторепродукции ДНК получают возражения также и в учении о происхождении жизни. Все это говорит о том, что сами термины «ауторепродукция» или «самокопирование» молекул ДНК страдают неточностью, поэтому использовать их в биологии можно лишь весьма условно и с большими оговорками.

Критика неверных автогенетических установок отдельных представителей генетики и биохимической кибернетики отнюдь не означает отрицания возможности использования кибернетических методов в биохимии и генетике. Нельзя согласиться с мнением, будто при мичуринском понимании наследственности нет «никаких оснований для кибернетического подхода к генетике»[28]. Конечно, генетика несводима ни к кибернетике, ни к физике, ни к химии. Но каждая из этих наук, исследуя любое материальное явление, в частности, жизнь и такое ее свойство, как наследственность, под своим углом зрения, вносит определенный вклад в его изучение. Поэтому необходимо не ограничивать, а все более расширять и углублять фронт научного исследования наследственности, применяя при этом самые разнообразные методы.

Изучая поток информации от среды к организму и его половым клеткам, кибернетика может оказать и несомненно окажет генетикам большую помощь не только в расшифровке генетического кода, т. е. в изучении уже сложившейся наследственности, но и в исследовании путей управления генетической информацией, т. е. в выяснении наиболее эффективных средств управления наследственностью растительных и животных форм.

РАЗЛИЧНЫЕ ТИПЫ РЕАКЦИИ ЖИВЫХ СИСТЕМ НА ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Изучение изменчивости организмов и путей управления ею, как нам представляется, свидетельствует о том, что изменение окружающей среды зависит не только от самой наследственности, но и от характера и глубины изменения внешних условий.

[28] Н. И. Фейгинсон. Корпускулярная генетика. Критический обзор. М., 1963, стр. 277.

Незначительные изменения среды могут вообще не вызвать перестройки наследственности. Отражение их организмом выразится лишь в обратимых следовых явлениях, т. е. незначительных физиологических и структурных изменениях белковых тел, которые не фиксируются в ДНК и не передаются половым клеткам.

За определенным порогом изменения среды вызывают в белковых телах такую информацию, которая закрепляется в ДНК сначала соматических, а затем и половых клеток. До известной границы эти изменения кода наследственной информации совершаются в результате активной ассимиляции организмом изменившихся условий жизни в процессе его индивидуального развития. Такие изменения обладают высокой степенью адекватности вновь ассимилированным условиям (элементам) среды, что выражается в выработке у организма потребности в этих условиях для своего нормального развития. Разумеется, уровень адекватности и здесь неодинаков у различных особей, что связано с их индивидуальными особенностями и комплексом воздействующих на них микроусловий среды. И эти вариации обеспечивают большую или меньшую степень их выживаемости.

Когда изменения среды совершаются еще более резко и организм не может активно ассимилировать вновь воздействующие на него факторы, они насильственно вторгаются в живое тело. Это приводит к нарушению сложившихся в организме функций и структур белка, нуклеиновых кислот и других биохимических компонентов. В результате образуются, чаще всего, патологические, уродливые формы мутантов. Многочисленные эксперименты такого рода показывают, что большинство мутаций оказываются вредными, снижающими жизнеспособность организмов[29]. Таковы результаты воздействия на организм различными острыми мутогенными факторами — значительными дозами ионизирующей радиации, ядовитых химических веществ или высокой температурой. Следует подчеркнуть, что речь идет именно о значительных дозах этих мутагенов, поскольку на меньшие дозы организм может реагировать и приспособительно.

---

[29] См. А. Мюнтцинг. Генетические исследования. М., 1963, стр. 197—201.

Образование нежизнеспособных форм в результате острых воздействий на организм можно охарактеризовать как нарушение адекватности отражения внешней среды живым телом вследствие ограниченности его приспособительных возможностей. Нарушения такого рода имеют место не только в живых телах, но и в машинах, в частности, в самонастраивающихся устройствах, когда они подвергаются внешним потрясениям, превосходящим запас их прочности и вариабильности. Любая сложная материальная система обладает определенными границами своей устойчивости. Воздействие на нее внешними факторами, превышающими эти границы, ведет к нарушению (в большей или меньшей степени) ее внутренней слаженности, что неизбежно связано с резким падением степени адекватности свойственного ей отражения.

Дальнейшее усиление внешних воздействий на каком-то уровне приводит к полному разрушению системы и прекращению ее адекватного реагирования на внешние факторы. Разумеется, речь идет не об исчезновении свойства отражения вообще. Разрушение сложной системы приводит к возникновению какого-то менее сложного материального тела, тоже обладающего свойством отражения, хотя и в более элементарной форме.

В настоящее время грани между указанными видами внешних воздействий и характером отражения их живыми телами еще не всегда установлены в науке. Более того, сами по себе они весьма подвижны, что зависит и от внутреннего состояния организма (в частности, степени пластичности или консервативности наследственности, его возраста, здоровья и т. д.) и от внешних условий, в которых он живет. Тем не менее принципиальное признание таких граней имеет важное методологическое значение.

К сожалению, далеко не все биологи сознают разницу между различными типами внешнего воздействия на организм. В результате, наблюдая в ряде случаев отсутствие наследственных изменений живых тел под влиянием среды, некоторые из них полностью отрицают возможность таких изменений. Другие, исходя из того, что при острых воздействиях внешних факторов на организм возникают, как правило, уродливые, неприспособленные формы, делают неверный вывод о невозможности адекватной наследственной изменчивости вообще.

Благодаря различным видам отражения внешних условий живыми телами и последующему закреплению его в наследственности совершается закономерный процесс образования новых органических форм. Но было бы неправильно весь этот процесс сводить только к фиксации организмами внешних воздействий.

Большое значение для развития отображающих систем имеет проверка степени адекватности конкретного отражения. В отчетливом виде такая проверка обнаруживается в живых системах. В живой природе «проверка» адекватности отражения совершается стихийно, путем естественного отбора. Как правило, погибают те особи растений и животных, те виды, которые не способны верно отразить новые условия жизни, соответственно перестроить свою жизнедеятельность и закрепить эту перестройку в потомстве, через наследование приобретаемых полезных свойств и признаков. Выживают те особи, которые, в частности, обладают «запасом» адекватности отражения и достаточными резервами для перестройки управления своей жизнедеятельности в соответствии с новыми условиями жизни.

В общественной жизни естественный отбор теряет свое значение. Роль решающего средства проверки адекватности высших форм отражения (индивидуального и общественного сознания) выполняет здесь общественная практика, которая является и исходным пунктом познания мира и критерием истинности этого познания.

ОБ ИДЕАЛЬНОСТИ СОЗНАНИЯ

Ф. И. Георгиев

Сознание есть специфическое свойство мозга, отражение действительности, возникающее в условиях общественно-исторической деятельности людей. Эта форма отражения связана именно с материальной деятельностью человека, сущность которого определяется совокупностью общественных отношений. Человеческая личность, взятая изолированно от общества, не существует как социальное

существо и поэтому не может обладать сознанием, так же как и языком. Осознание себя как личности возможно только как осознанное бытие, т. е. как отношение к другим людям и вещам, а через них к самому себе.

Только в этой противоположности субъективного и объективного совершается процесс осмысления отображаемого и самого отражения. Поэтому сознание у Маркса выступает как осознанное бытие — реальный процесс жизни людей. И поскольку вне раздвоения на противоположности оно не может даже возникнуть, а не только функционировать, естественно, оно является отношением, но отдифференцированным как от общественного бытия, так и других форм отражения. Сознание — это бытие и отношение одновременно, которые в голове человека преобразуются в идеальную деятельность мозга, органа связи человека с действительностью.

В то же время сознание, т. е. осознание отношений как отношений, является высшей, качественно своеобразной формой обобщения всей прошлой истории становления досознательных форм отражения, включая формы отражения вообще, присущие всей неорганической материи. Отражение между вещами, как их внутренняя способность, пройдя через ряд качественно отличных друг от друга ступеней, приобретает идеальную форму отражения, т. е. высшую форму сознания и познания. Это означает, что сознание никогда не могло бы возникнуть как без досознательных форм отражения, так и без практического общения людей в процессе труда посредством языка, а не только обмена между собой своей деятельностью.

Другими словами, мы должны считаться с фактом внутренней способности всякой материи, т. е. с отражением вообще, в особенности с теми его формами, которые возникают у животных на определенной ступени их развития, именно с «практическим интеллектом», наметившейся отдифференциации в виде «исследовательского импульса» от непосредственных биологических потребностей, а также спорадического использования ими орудий в биологических целях, иначе говоря, их опосредствованного отношения к среде.

Эта усложнившаяся деятельность высших животных, их способность вырабатывать и переносить в другую ситуацию формы «интеллектуальной деятельности», вы-

ход за рамки действий, связанных с умением выявлять свойства вещей, имеющих непосредственное витальное значение, трудно переоценить правильного понимания перехода от животной психики к человеческому сознанию. Эксперименты Г. Хрустова показали, что выделывание орудий находится в пределах потенциальных возможностей психики шимпанзе. Однако «включение в цепь направленных на получение орудия действий с предметом как материалом для обработки предмета как средства обработки материала оказалось в описываемых экспериментах недоступным для подопытных антропоидов» [1].

Сознание у человека формируется на основе умения делать орудия труда; оно внутренне связано с целенаправленным изменением действительности. Именно в силу этого сознание приобретает свойство предметного отражения внешнего мира, которое неотъемлемо от опредмеченной практической деятельности человека. Практическое созидание делает отражение, именно человеческое сознание и познание, специфическим, поскольку оно действительно отличает человека от самого высшего животного. Это значит, что практическое преобразование мира делает человека человеком с его сознанием, как особой небиологической функцией, качественно отличной от биологического отражения в животном мире.

Сознательная деятельность возможна только тогда, когда она не преследует в качестве непосредственной цели удовлетворение физических потребностей. Отсюда сознание человека по необходимости приобретает относительную самостоятельность в антиципировании (опережении) продуктов своей деятельности. Без него сознание не могло бы обладать действенной практической силой, поскольку предвидение является одним из его важнейших конституирующих «элементов». Из этого не трудно видеть, что сознание как осознанное бытие и отношение нуждается в раскрытии как целенаправленное опережение.

Сознание является таким отношением, которое обеспечивает организующую и целенаправленную деятельность человека в силу своей способности опережения. В этом смысле сознание человека представляет собой такую внутреннюю способность мозга, как опережение,

[1] Г. Ф. Хрустов. Становление и высший рубеж орудийной деятельности антропоидов. М., 1964, стр. 9.

которое связывает предмет, средства достижения цели, самую цель и результат деятельности в единый цельный процесс духовного и материального производства. Следовательно, всеобщий принцип опережения (П. К. Анохин) приобретает специфическое свойство — отражение действительности в виде сознания.

Теория познания, включившая в качестве своей основы историческую практику как критерий истины и цель познания, уничтожает отрыв настоящего от прошлого и будущего, созерцательное отношение к действительности, пассивность сознания, умозрительность, свойственные домарксистскому материализму. Опережение как свойство сознания опирается на реальность настоящего и прошлого, в этом его сила. Единство и различие между сознанием будущего и действительностью заключается в том, что одно переходит в другое в результате практической деятельности людей. Субъективная деятельность, направленная на изменение предмета деятельности, изменяет не только последний, но и самого человека с его сознанием. Вот почему опережение как черта сознания, его свойство, включенное в целесообразную практическую деятельность, совершенствует, обогащает само сознание как цельное отражение, становясь необходимым звеном в цепи исторического развития всей духовной и культурной жизни людей, которые формируют и раскрывают свою общественную сущность в процессе труда.

Следовательно, сознательная деятельность как целеполагающая деятельность невозможна без опережающего сознания. В этом смысле опережение есть такое же отношение к будущему, как отношение цели к реальной возможности. Этим самым подчеркивается та мысль, что опережение есть отношение существующего к тому, что должно быть, а само отношение, как отношение, и есть сознание. Отсюда ясно, что сознание как целое есть отношение, которое выступает как общее, имеющее свои особенные формы проявления и функционирования. Эта особенность сознания, связанная с всеобщим принципом опережения, заключается (наряду с другим) в ее субъективности по своей форме, творческом отношении к действительности, создании идеального «внутреннего образа» (Маркс) [1а], предвосхищении будущей деятельности и ее

[1а] См. Б. И. Востоков, А. М. Коршунов, А. Ф. Полторацкий. Проблемы идеального и современная наука.

продуктов, мысленной интеграции всех необходимых предпосылок реализации цели, поставленной человеком (Б. А. Воронович).

Человек как сознательное существо, ставящее перед собой определенные цели, самую деятельность делает предметом своей воли и сознания, т. е. собственная жизнь является для него предметом, характер которого определяется существующими общественными отношениями.

Сознание как общественно-исторический продукт этих отношений является открытой системой отражения, которая изменяется с изменением исторической действительности. Это положение направлено против истолкования сознания как замкнутого внутри себя круга, автономной системы существования и деятельности (Декарт). Однако эта ошибочная концепция сознания дошла до наших дней в буржуазной философии и психологии. Ее преодоление стало возможным только с позиций принципа отражения, который показывает, что сознание в отличие от любой другой формы существования явлений не обладает собственным внутренним содержанием, не почерпнутым из реальной действительности. Это позволяет также преодолеть представление, что сознание есть отражение или переживание физиологической деятельности мозга. На самом деле мозг является не источником возникновения сознания, а органом отражения действительности.

Нельзя также согласиться с широко распространившимся ныне положением, что сознание — это материальное явление. Известно, что еще Ламеттри выступил именно с этим утверждением. Он считал, что всякая мысль, всякое представление имеют смысл только в том случае, если их понимать как материальные; только материя существует. Энгельс за такое же в сущности истолкование сознания назвал вульгарный материализм середины XIX в. «дешевым материализмом», разносчиками которого были Бюхнер и К°. Хорошо известно также положение Маркса об идеальном, как пересаженном в человеческую голову и преобразованном в ней материальном.

Ленин, так же как и Энгельс, критикует вульгарный материализм, противопоставляя ему диалектический материализм. Одновременно Ленин указывает, что Энгельс упрекает Бюхнера и К° не за их материализм, как думают невежды, а за то, что они не развивали материалистической теории. Критикуя Дицгена за ошибочную

формулировку, сводящую сознание к материальным явлениям, Ленин со всей силой подчеркнул, «что и мысль и материя «действительны», т. е. существуют, это верно. Но назвать мысль материальной — значит сделать ошибочный шаг к смешению материализма с идеализмом»[2].

Сознание не есть вещь, на этом особенно настаивал Гегель, выступая против Лейбница и Хр. Вольфа и указывая на то, что с позиций метафизического способа мышления придается духовный смысл материальным предметам, но зато душа низводится на степень материальной вещи и стирается между ними всякое различие. Гегелевской концепции отождествления бытия и сознания Фейербах противопоставил положение, что органом мысли мозг служит лишь в связи *с человеческой головой и телом.*

Еще в ранних работах Маркса и Энгельса отчетливо проводится мысль о том, что сознание и бытие не только различаются друг от друга, но и неотделимы друг от друга. Сознание внутренне связано с реальной жизнью людей; оно как качественно своеобразное свойство движущейся материи является высшей формой ее отражения. В этой связи В. И. Ленин писал, что «не в том состоят эти (материалистические.— *Ф. Г.*) взгляды, чтобы выводить ощущение из движения материи или сводить к движению материи, а в том, что ощущение признается одним из свойств движущейся материи»[3].

Это положение В. И. Ленина прямо направлено против того, чтобы рассматривать психику, сознание как форму движения материи, т. е. как *материальное* свойство мозга. Кальсин же пишет: «Когда мы хотим акцентировать на зависимости сознания от мозга, мы подчеркиваем ту мысль, что сознание есть свойство мозга, есть форма движения материи (Энгельс). Когда мы хотим подчеркнуть зависимость сознания от внешнего материального мира, мы говорим, что сознание есть идеальное отражение этого мира. Поэтому всякое идеальное есть в то же время материальное свойство мозга или определенная форма движения материи»[4]. С точки зрения этой философской концепции психика отождествляется с физиологической деятельностью мозга, созна-

[2] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 18, стр. 257.
[3] Там же, стр. 41.
[4] Ф. Кальсин. Основные вопросы теории познания. Горький, 1957, стр. 10.

ние — с материей. Если и признать какое-то различие между ними, то оно носит чисто количественный характер. «Не трудно,— говорит Кальсин,— понять, что качественное различие материи и сознания нельзя признать правильным; оно в корне противоречит марксистскому пониманию соотношения материи и сознания» [5].

Чтобы не было никаких сомнений в том, что автор истолковывает сознание как материальное свойство мозга, мы приведем еще такие его высказывания: «Диалектический материализм,— говорит он,— после определения «направления гносеологических исследований», после указания на зависимость сознания от материи подчеркивает не «качественное отличие» сознания от материи, а материальный характер тех процессов, которые принято называть психическими, идеальными» [6]. Или: «Классики марксизма-ленинизма считали сознание обычным естественным, т. е. материальным свойством мозга» [7]. Вряд ли нужно приводить еще ряд других таких же или подобных им высказываний, которые прямо говорят о том, что сознание якобы материальное явление.

Если попытаться обобщить высказанные на сегодня аргументы, приведенные в нашей философской литературе, о том, что сознание материально, то они сводятся к следующему.

Каким образом, оставаясь на позициях материалистического монизма, можно объяснить, что материальное, чувственное, пространственное может породить нематериальное, непространственное?

Нетрудно видеть, что этот вопрос, с одной стороны, может быть понят как аргумент против невозможности возникновения идеального из материального, с другой стороны, как фундаментальная проблема, поставленная всем ходом развития науки, именно, проблема, как энергия внешнего раздражения превращается в факт сознания. Известно, что идеализм спекулировал на том, что на сегодня все еще не достаточно научных данных в пользу положительного решения вопроса, поскольку сложнейший механизм этого процесса еще слабо изучен. Старый противник материализма — неокантианец А. Ланге — писал, что «материализм всегда встречал непреодолимое

[5] Ф. Кальсин. Основные вопросы теории познания. Горький, 1957, стр. 12.
[6] Там же, стр. 17.
[7] Там же, стр. 18.

препятствие в объяснении того, каким образом из материального движения возникает сознательное ощущение...» [8].

Идеализм принципиально снимает указанную проблему, поскольку он исключает генетический подход к ней. Даже Гегель, стоя на принципе развития и историзма, совершенно бессилен был дать вполне научный ответ на этот вопрос. Точно так же не может решить его и частнонаучная периферическая теория ощущения, поскольку последняя не раскрывает ощущение как факт сознания, получаемый в результате всей аналитико-синтетической отражательной деятельности мозга. Являясь свойством корковой деятельности, сознание есть продукт длительного исторического развития высокоорганизованной материи.

Отражение как всеобщее свойство материи приобретает специфическую форму, новое качество — психическое отражение на уровне белкового обмена веществ, в особенности специальных белков, с которыми Энгельс связывал появление психического. При жизни Энгельса эти белки не были известны. Ныне наука вплотную подошла к раскрытию этих специфических белков, с которыми связывается происхождение психики. Особенный интерес к этому вызывается тем, что сделана серьезная попытка изучать материальные процессы специфических белковых структур (нуклепротеидов), связанных с возникновением психического.

Поиски, по словам Х. Коштоянца, затрагивающие самые глубинные процессы формирования раздражения и ощущения, увенчались успехом только недавно. На это было потрачено около 16 лет. В результате удалось выделить особую фракцию белка, которая обладает избирательной чувствительностью к ацетилхолину (Т. М. Турпаев). В этой связи сделана попытка раскрыть сам механизм возникновения ощущения, как элементарной формы психической деятельности.

Подводя итоги своим мыслям, Коштоянц пишет, «что в пунктах перехода возбуждения от одних структур к другим, т. е. участках трансформации энергии раздражения в разные виды возбуждения, ощущения, ход событий тесным образом связан с наличием особых веществ бел-

[8] Ф. Ланге. История материализма и критика его значения в настоящее время. СПб., 1899, стр. 267.

ковой природы, которые локализованы в пограничных структурах. С другой стороны, совершенно ясно, что клеточные структуры — это не просто мембрана с белковой рецепторной частью, а сложный аппарат, в котором надо различать внутри- и внеклеточное, и этот аппарат поддерживается очень тонкими, хорошо изученными с помощью радиоактивных изотопов специализированными процессами обмена веществ» [9].

Ощущение как факт сознания возникает в виде *нового качества* определенных белковых структур, как важнейший фактор приспособления к среде, значение которого для биологической эволюции трудно переоценить.

Таким образом, молекулярно-химический подход к изучению таких жизненных явлений, как раздражимость, возбудимость и психическое, наряду с физиологическим, открыл новые перспективы более глубокого проникновения в интимные процессы жизнедеятельности организма. Психическое на уровне нервной деятельности, обладая относительной самостоятельностью, играет регулирующую и организующую роль в деятельности индивида.

Рефлекторная теория И. П. Павлова доказала, что психическое действительно является связью организма с внешними условиями благодаря тому, что оно представляет собой сигнальные отношения. Сигнальность психического становится фундаментальным фактом не только нормального функционирования организма, но и его адекватного отношения к среде.

Вторая сигнальная система, опирающаяся на первую сигнальную систему, позволяет человеку осмысливать (осознавать) как самую объективную действительность, так и свою практическую и духовную деятельность. Нет сомнения в том, что вторая сигнальная система внутренне связана с сознательной, целенаправленной деятельностью человека. Самосознание, которое не могло возникнуть вне языка и труда, приобрело с момента своего возникновения сигнальное значение. Из этого следует, что слово как субъективный образ объективных вещей имеет идеальный характер в отличие от звукового комплекса (знака). Сам по себе этот факт, не оспариваемый совет-

---

[9] «Диалектический материализм и современное естествознание». М., 1964, стр. 189.

скими учеными, говорит об идеальности психического, сознания.

Отсюда можно сделать заключение, что поскольку сознательная деятельность не может ни возникнуть, ни выполнять свою социальную функцию познания и практического преобразования действительности вне второй сигнальной системы, постольку не может идти речь о сознании как материальном явлении.

Концепция о нематериальном сознании, несмотря на наличие противоположных ошибочных взглядов, получает также новое подтверждение со стороны кибернетики. «Различие,— говорит Адэшвили,— между материальным и идеальным уже нашло отражение непосредственно в концепциях самой кибернетики, в частности, в тех из них, которые группируются вокруг понятия *информации*» [10]. Для такого утверждения имеется ряд оснований, одно из которых заключается в том, что «осознаваемые человеком идеальные процессы в человеческом мозгу легче моделируются на машине, нежели лежащие в основе идеального физические, химические, биологические и иные процессы» [11]. Именно поэтому, по словам академика В. М. Глушкова, кибернетика и не интересуется *всеми* свойствами мозга, их бесконечно много, а лишь его информационными свойствами [12]. Свойство сознания относится к мозгу, но относить не значит отождествлять, ибо оно всегда есть отношение к объекту познания, т. е. идеальное.

Именно потому, что сознание идеально, оно имеет такую могучую силу в жизни человека и поэтому придается такое большое значение формированию социалистического сознания. Это значит, что сознание, будучи непространственным, однако, находится в протяженном мозге, а также и во времени; оно является в силу сказанного не простым эпифеноменом, а вполне реальным фактом, значение которого могут отрицать только люди, стоящие на позициях бихевиоризма, неопозитивизма и т. п. Мы судим о действенности сознания на основании превращения идеального в материальное, практической деятельности целого народа, предвидения будущего,

[10] «Кибернетика, мышление, жизнь». М., 1964, стр. 204.

[11] Там же, стр. 200.

[12] См. сб.: «Диалектика в науках о неживой природе». М., 1964, стр. 509.

в постановке задач, целей, практического преобразования действительности. Вот почему мы решительно не согласны с тем, что можно заниматься исследованием «способности к научению», не ссылаясь на «субъективные элементы опыта» (Эшби).

В книге «Конструкция мозга» (1962) Эшби — выдающийся в своей области ученый — прямо утверждает, что «на протяжении всей книги ничего не говорится о сознании и о связанных с ним субъективных элементах по той простой причине, что я ни разу не испытывал необходимости вводить их в наш анализ» [13]. Оказывается, что с этой точки зрения «сознание требуется не всегда», хотя оно и не отрицается. Больше того, сознание — это фундаментальный факт, поскольку оно, по мнению Эшби, предшествует всем другим видам знания. В результате, как и следовало ожидать, Эшби от эпифеноменолизма через явный механицизм скатился к откровенному агностицизму, когда он утверждает, что «мы еще не знаем способа, с помощью которого человек мог бы продемонстрировать свое переживание другому лицу. А пока такой способ, или какой-либо его эквивалент, не будет найден, факты сознания не могут быть использованы в научном методе» [14].

Значит все дело сводится к тому, что кибернетические методы, согласно Эшби, имеют дело не с качествами, а с внешним поведением организма, не с тем, что он чувствует или думает, а с тем, что он делает [15]. Мы считаем, что этот пример поучителен. Поскольку сознание непосредственно ненаблюдаемо (интроспекция не решает вопроса), то оно будто должно представлять собой чистый эпифеномен или обладать свойствами материального тела. Концепция, согласно которой сознание рассматривается как материальное явление, в сущности имеет своей оборотной стороной эпифеноменолизм, поскольку сознание в этом случае рассматривается альтернативно: именно, сознание реально, играет важную роль в жизнедеятельности организма, оказывает влияние на материальные процессы, если является энергией, или оно является чем-то идеальным, но тогда нельзя говорить о его реальности, действенности, активности (эпифеномен).

[13] У. Росс Эшби. Конструкция мозга. М., 1962, стр. 33.
[14] Там же, стр. 34.
[15] Там же, стр. 64.

Кроме этого, утверждается, что если психическое идеально, то это противоречит современному естествознанию, согласно которому энергия не исчезает, а только видоизменяется. Психическое же как идеальное не представляет собой какой-либо вид энергии. Следовательно, возникновение психического не как материального явления есть нарушение закона сохранения и превращения энергии.

Все дело в том, что предпосылкой этого суждения является дуалистическое представление о соотношении сознания и мозга. Как будто психика субстанциональна, а не свойство, не продукт мозговой деятельности, не субъективный образ объективного мира. Но именно по этой причине и не стоит вопрос о том, как объяснить переход энергии в нематериальную «энергию» — психическое, сознание. Энергетические процессы, совершающиеся в мозгу, служат базой для психической деятельности, но не больше. Этим самым мы вовсе не собираемся отрицать роль и значение энергетических процессов головного мозга, без которых трудно себе представить корковую деятельность, физиологической основы психического, сознания. Исследования советских и зарубежных авторов, как это убедительно показал Асратян, дают полное основание считать, что влияние основной массы ретикулярной формации сводится к улучшению состояния и к усилению деятельности центральных и периферических органов, к их активизированию, т. е. *энергизации.* Влияние же отдельных небольших участков ретикулярной формации, расположенных преимущественно в области продолговатого мозга, носит в основном противоположный характер [16].

Многие физиологические и психические явления (внимание, сон, бодрствование, эмоциональные состояния и т. п.) стали объяснять с учетом полученных данных в области изучения ретикулярной формации, которая стимулирует или тормозит мозговые рефлексы. Асратян считает особенно разительными факты, говорящие о влиянии раздражения ретикулярной формации на уровень чувствительности разных органов чувств индивида, а также на ее роль, хотя и косвенную, в условнорефлекторной деятельности (генерации условных рефлексов, их выра-

[16] См.: «Наука и человечество». М., 1963, стр. 97.

ботке и т. п.). Следовательно, проблема материальных основ сознания может решаться только на основе естественнонаучных данных современной науки. Однако правильные философские позиции в этом вопросе играют ведущую роль. Одинаково ошибочно сведéние и материи, и сознания к энергии, поскольку качественное своеобразие объекта является исходным пунктом научного исследования.

Утверждение Энгельса о несводимости психического к физиологическому, сознания к мозговой деятельности будто объясняется недостаточным уровнем развития физиологической науки при жизни Энгельса. Верно ли это? Нет, не верно. Положение о несводимости идеального к материальному с необходимостью вытекает из самой сути диалектического материализма. Поэтому вслед за Энгельсом Ленин также прямо высказался против материальности мышления и тем самым сознания, хотя между этими понятиями существует определенное качественное различие.

Нельзя не заметить поразительную непоследовательность сторонников материальности сознания, которые считают, что, когда Энгельс высказывается против сведéния мышления к материальным процессам, тогда он, оказывается, «устарел» (Архипов). А если у Энгельса «находят» какое-либо «подтверждение» своих ошибочных взглядов, то в этом случае приводят его высказывание в качестве аргумента в пользу своей концепции. Так, например, в материалах «Из подготовительных работ» к «Анти-Дюрингу» Энгельс пишет: «*Движение есть способ существования материи*, следовательно, нечто большее, чем просто ее свойство. Не существует и никогда не могло существовать материи без движения. Движение в мировом пространстве, механическое движение менее значительных масс на отдельном небесном теле, колебание молекул в качестве теплоты, электрическое напряжение, магнитная поляризация, химическое разложение и соединение, органическая жизнь вплоть до ее высшего продукта, мышления,— вот те формы движения, в которых — в той или иной из них — находится каждый отдельный атом вещества в каждый данный момент» [17].

В этом случае ясно, что Энгельс говорит о мышлении как о форме движения. Однако в «Анти-Дюринге» эта

[17] К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. 20, стр. 631—632.

мысль дана Энгельсом несколько по-другому: «*Движение есть способ существования материи.* Нигде и никогда не бывало и не может быть материи без движения. Движение в мировом пространстве, механическое движение менее значительных масс на отдельных небесных телах, колебание молекул в качестве теплоты или в качестве электрического или магнитного тока, химическое разложение и соединение, органическая жизнь — вот те формы движения, в которых — в одной или в нескольких сразу — находится каждый отдельный атом вещества в мире в каждый данный момент» [18].

Энгельс нигде не рассматривает мышление как форму движения материи (П. И. Размыслов). Ясно каждому, что одно дело материалы для подготовительных работ, а другое — сами законченные труды. Это во-первых, во-вторых, все дело в том, что нельзя отдельными цитатами, их сопоставлением, решать общий принципиальный вопрос о характере сознания. Если мы к этому прибегли, так это потому, что другие таким методом пытаются доказывать свои ошибочные позиции.

Основной аргумент в пользу этой точки зрения заключается в том, что будто такое истолкование сознания позволяет подойти к исследованию психического отражения с позиций современного естествознания, т. е. реализовать положение В. И. Ленина о двух аспектах изучения материи и духа, физического и психического, именно: гносеологическом и онтологическом. Вряд ли можно принять всерьез этот довод сторонников взгляда о материальности сознания потому, что если исходить из представления об идеальности сознания, то необходимость естественнонаучного объяснения вовсе не отрицается, а в равной степени предполагается. Значит дело вовсе не в этом. Суть вопроса сводится к тому — правильно ли считать, что наряду с гносеологическим понятием сознания существует еще «онтологическое» понятие сознания (Пономарев, Медведев и др.). В действительности сама постановка этого вопроса в корне ошибочна. Прежде всего никакой «онтологии» вне гносеологии не существует. Невозможно *философу* рассматривать вопросы о материи, сознании и т. п., минуя гносеологическое решение основного вопроса философии, вопроса об истинности наших знаний,

[18] Там же, стр. 59.

о практике и т. д. Нельзя согласиться с тем, что будто «после того как основной вопрос философии решен материалистически, на этой базе может и должен быть выяснен вопрос и об отношении психического к движению, тоже материалистически понимаемому. Это приводит к необходимости рассматривать вопрос уже не в гносеологическом, а в естественнонаучном или онтологическом плане...» [19]

Другими словами, психическое сознание за пределами гносеологии будто перестает быть идеальным, становится материальным, т. е. психическое одновременно и идеально и материально. Все зависит от того, по отношению к чему оно рассматривается. Если по отношению к внешнему миру, то оно истолковывается как идеальное отражение. Короче: психическое как процесс — материально, как субъективный образ вещей — идеально.

Сознание материально или идеально? А. Поликаров считает, что сама постановка вопроса экстремальна. Если, говорит он, мы рассматриваем свойства и отношения вещей как материальные, т. е. они принадлежат материи, то логически придем к утверждению, что сознание как свойство материи, хотя и специфическое свойство, является также материальным. Но такое понимание представляет собой вульгарноматериалистическое объяснение сознания. Если же рассматривать сознание как нематериальное явление, то это означает стать на позиции идеализма. Мы стоим между Сциллой идеалистического отрыва сознания от материи и Харибдой вульгарноматериалистического их сближения, точнее отождествления.

Сведéние психического к физиологическому означает натурализм, отклонение от этого, т. е. понимание психики свойства (или формы движения) материи является супранатурализмом. С его точки зрения, если сознание — свойство, то оно материально. Но сознание, являясь свойством, обладает содержанием. Это различие заключено внутри их единства, соответственно в виде материального и идеального. Другими словами, сознание в первом случае рассматривается как свойство, продукт развития материи, который несет в себе «природу природного целого», во втором — оно представляет собой субъективный образ объективного мира, т. е. идеальное.

---

[19] «Вопросы философии», 1960, № 6, стр. 111.

В самом деле, можно ли говорить о свойстве мозга, не обладающем определенным содержанием. Безусловно, нет. Все дело в том, что сознание возникает как свойство мозга, являясь отражением действительности, ее субъективным *образом*. Следовательно, сознание не как субъективный образ объективных вещей — фикция в той же мере, в какой оно является отражением, не будучи свойством мозга. «Свойство» без содержания такая же бессмыслица, как «содержание», которое оторвано от мозга. Сознание без человека, вне его головы, в равной степени как и без объекта не существует, ибо оно, как было сказано выше, не имеет своего собственного содержания, возникающего имманентно. Только экзистенциализм считает, что «наш исходный пункт это — субъективность отдельного человека» [20].

В этом случае нет заботы об объективном содержании нашего сознания. Точно так же нет проблемы, если считать, что «сознание или мышление,— как это утверждает Э. Б. Холт,— не находятся внутри черепной коробки или скрыты в какой-то области нервной системы» [21]. Чтобы вообще снять проблему сознания, он считает, что бытие не является в сущности ни духовным, ни материальным, а представляет собой нейтральную субстанцию.

В реальном процессе познания отражение и отображаемое внутренне связаны между собой. При этом нельзя абсолютизировать ни отражение, ни отображаемое, которое в голове человека становится идеальным содержанием.

В этой связи очень правильно подвергается критике антропологически-натуралистическое понимание сознания человека, сущность которого можно понять, только исходя из существующих общественных отношений. По этому нельзя пытаться объяснить природу идеального из анатомо-физиологических свойств тела мозга — это такая же нелепая затея, как попытка объяснить денежную форму продукта из физико-химических особенностей золота [22]. Эта глубокая мысль, к сожалению, прямо не

---

[20] Жан Поль Сартр. Экзистенциализм — это гуманизм. М., 1953, стр. 23.

[21] Цит. по кн.: Ян. Боднар. О современной философии США. М., 1959, стр. 138.

[22] См.: «Идеальное». — «Философская энциклопедия», т. 2, стр. 221.

связывается автором с тем фактом, что сознание возникает именно в голове человека. Сильной стороной этой концепции является и то, что она направлена против вульгарно-субъективистского понимания идеального.

Не может быть, чтобы категории, материя и сознание, первичное и вторичное, определяющее и определяемое не имели отношения к вопросу о том, является ли сознание (как «свойство — отражение» или как «высшая форма движения») «само по себе чем-то *материальным* или же чем-то спиритуальным, духовным, *нематериальным*»[23]. С этим положением трудно согласиться. Известно, что В. И. Ленин подверг критике И. Дицгена за то, что он в понятие материи включил и мысли, и тем самым стиралась всякая грань между материализмом и идеализмом. В. И. Ленин считал необходимым гносеологическое абсолютное противопоставление материи и духа, однако оно не должно быть «чрезмерным», преувеличенным, метафизическим, на чем правильно настаивал И. Дицген. Абсолютность противоположностей не исключает их относительности. Но все дело в том, что относительность противоположностей материального и идеального вовсе не дает основания для их отождествления, сведéния качества к количеству, различия к формальному тождеству. А это вопросы уже философского характера, которые обязательно приводят к определенному пониманию основного вопроса философии.

Нельзя также пройти мимо утверждения, что Ленин понимал мышление как движение материи (мозга). Так ли это? Действительно Ленин, выступая против Фр. Паульсена, прямо говорит, что «автор как будто бы слишком легко отделывается от той мысли, что Gedanke ist Bewegung»[24]. Это значит, что мысль как свойство мозга, его внутреннее состояние есть, конечно, движение, т. е. процесс отражения, свойство мозга, которое изучается как философией, так и естествознанием. Эти два качественно различных плана изучения идеального не должны противопоставляться или сводиться к двум аспектам исследования, которые будто полностью определяются субъектом.

---

[23] Тодор Павлов. Избранные философские произведения, т. 3. М., 1962, стр. 711.

[24] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 29, стр. 337.

Известно, что Ленин раскритиковал эту «функциональную» точку зрения, которая в принципе была высказана еще Махом[25]. В этом случае все зависит от «аспекта» рассмотрения, а не от природы самого объекта изучения, который в действительности не зависит от произвола субъекта. В сущности на эту ошибочную позицию сбиваются некоторые из наших ученых, которые природу сознания ставят в зависимость от того, с какой точки зрения оно рассматривается. Если в гносеологическом «аспекте», то сознание как субъективный образ объективных вещей является идеальным, если же в «онтологическом», т. е. естественнонаучном, то оно является материальным. Почему и как «аспект» изучения, т. е. «точки зрения», может изменять природу сознания — это остается в рамках ненаучного анализа.

В этой связи обычно ставится вопрос: если признаете необходимость естественнонаучного объяснения сознания, наряду с философским, то каково различие между указанными «аспектами»? Не трудно ответить на это, что между философским и частнонаучным подходом к явлениям существуют давно установившиеся различия. Если гносеология решает вопрос об отношении сознания к материи, психического к физическому, об адекватности отражения отображаемому, истине, практике и т. п., то частнонаучный подход имеет дело с изучением структурных закономерностей и свойств вещей и явлений. Это относится и к сознанию, учитывая, разумеется, его идеальную природу. Что касается его физиологических основ, то об этом в последние годы вышел в свет ряд монографических исследований[26].

Многие стороны сознательной, целенаправленной деятельности человека в результате проведенных научных исследований стали более ясными и определенными. Во-первых, конкретизированы наши представления об общественно-исторической сущности сознания и его физиологических основах; во-вторых, доказано, что аитро-

[25] См. В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 18, стр. 49.

[26] Е. В. Шорохова. Проблема сознания в философии и естествознании. М., 1961; П. Ф. Протасеня. Происхождение сознания. М., 1959; В. М. Ковалгин. Рефлекторная теория ощущений. 1963 и др. Социальная сущность сознания получила объяснение в ряде работ (А. Спиркин. Происхождение сознания. М., 1960; Н. П. Антонов. Происхождение и сущность сознания. М., 1959; А. Н. Леонтьев. Проблемы развития психики и др.).

пологическое истолкование сознания ничего не объясняет; в-третьих, сознание как идеальное, субъективное, активное отражение действительности не сводится в любых случаях к «аспектам» и т. п.; в-четвертых, в каждом аспекте исследования есть такие «стороны», от которых нельзя абстрагироваться, не впадая в серьезные ошибки. Примером может служить работа мозга, которая заключается в его отражательной способности.

Сознание не может ни возникнуть, ни функционировать вне его обусловленности внешним миром. Отсюда психика, сознание, их природа, определяются образом жизни, конкретно-историческими условиями общественного человека, его деятельностью. Но именно поэтому мы не можем абстрагироваться не только от того факта, что сознание всегда есть отражение, субъективный образ вещей, но и от того, что одними физиологическими процессами никак нельзя объяснить его идеальную и общественно-историческую природу.

Но это одна, хотя и главная сторона дела. Сознание есть динамическое целое, свойство функциональных связей различных структур коры больших полушарий головного мозга, которые обеспечивает осмысление единства будущего (опережение) с прошлым (опыт человечества) на основе настоящего, осознания которого в индивиде совершается (по физиологическому механизму) только в результате обратных связей.

Мысль о кольцевом характере отражения человеком действительности является наиболее правильной концепцией, которая получила свое научное обоснование в кибернетике и рефлекторной теории И. П. Павлова. Условнорефлекторная деятельность живого организма и есть отражательная система, которая не покрывает всю деятельность головного мозга, поскольку сознание как отражение, как мы это видели, продукт исторической практики, ее обобщение. В этом заключается одно из глубоких различий (наряду со сходством) между отражениями в кибернетических машинах и в голове человека.

Внутренний механизм отражения в отличие от машины никогда не может быть освобожден от полученной им в жизни информации, которая как определенный вид отражения (обобщенный опыт) обязательно становится основой формирования и функционирования актуального сознания, т. е. в настоящий момент времени. И. Б. Новик

правильно обращает внимание на тот факт, что человеческая деятельность — обдуманная, т. е. осознанная, иначе она не могла бы достигать своей цели. Другими словами, только обобщенная и все более усовершенствующаяся осмысленная деятельность, синтезирующая прошлый опыт в соответствии с законами объективной действительности, тенденцией ее развития, может обеспечить человеку адекватное ее отражение и практическое преобразование.

Сознание в силу этого возникает как творческая сила высшего отдела головного мозга — коры больших полушарий, связанной с ретикулярной формацией. Теперь, как никогда, стало ясно, что сложная деятельность функциональных структур как физиологической основы сознания, обеспечивается не только сигналами из внешней среды по специфическим каналам, но и по неспецифическим, вызывающим абсолютно необходимый тонус корковой деятельности (Пефильд, Джаспер и др.). Неспецифические связи на основе специфических, сложное взаимодействие их, динамичность и пластичность, деятельность всего организма, взятая в единстве со сложнейшими физико-химическими и физиологическими процессами, совершающимися в каждом нейроне, могут давать такой результат, как сознание, т. е. субъективную форму отражения, способную не только правильно устанавливать связь между вещами, явлениями, событиями и т. п., но и обобщать их, осмысливать, ставить задачи и цели, избирать средства для их достижения, опираясь на объективные закономерности, не зависящие от него.

Сознание именно в силу своей идеальной природы способно не только отражать мир, но и перестраивать его на основе практики. Вот почему концепция, основанная на признании идеальной социально-исторической сущности сознания, сложного физиологического механизма — функциональных структур головного мозга, как целого, связи с практикой, синтеза опытных данных прошлого, настоящего и будущего — дает известное представление о том, что такое сознание. Аргументы, приведенные нами, показывают несостоятельность концепции материальности сознания, психики; эта концепция тормозит дело творческой разработки марксистско-ленинской теории познания.

Итак, проблема сознания — одна из коренных актуальных проблем диалектического материализма. Сознание и мозг, психическое и физиологическое — это не «эпистемологический миф», это не псевдопроблема в истолковании неопозитивизма (Р. Карнап и др.). Научное понимание проблемы, ее всесторонняя разработка поможет правильному пониманию путей и средств формирования коммунистического сознания у нашего народа.

ПРОБЛЕМА ИДЕАЛЬНОГО И СОВРЕМЕННАЯ НАУКА

Б. И. Востоков, А. М. Коршунов, А. Ф. Полторацкий

В настоящее время заметен повышенный интерес к проблеме идеального как со стороны философов, так и со стороны естествоиспытателей. Это объясняется целым рядом обстоятельств.

Во-первых, новые факты, накопленные науками, и прежде всего физиологией высшей нервной деятельности, психологией и кибернетикой, дают возможность дальнейшего развития и конкретизации ряда фундаментальных положений марксизма о сущности идеального.

Во-вторых, более полно выявилась методологическая значимость философской проблемы идеального. Многочисленные дискуссии по проблемам соотношения физиологического и психического, мозга и машины и т. д. еще раз показали, что философское осмысление проблемы идеального естествоиспытателями выступает в качестве необходимой предпосылки успешной разработки ими конкретных проблем.

В-третьих, успехи некоторых наук в области изучения психики, сознания, мышления породили теневые стороны в виде попыток упрощения проблемы идеального, попыток найти ее исчерпывающее разрешение посредством некоторых ограниченных средств, игнорируя богатство

идей, накопленных как в области философии, так и в сфере конкретных наук. В философии эта линия упрощенчества выразилась в своеобразной реставрации идей вульгарного материализма, в сведении идеального к материальному. Это проявляется особенно отчетливо либо в сведении психического к физиологическому, либо в отождествлении процессов мысленной деятельности и процессов, протекающих в машинах.

Борьба с проявлениями вульгарного материализма и упрощенчества в понимании природы идеального представляется весьма актуальной и чрезвычайно важной. При этом задача не может сводиться к разносу или проработке некоторых авторов, допускающих ошибки подобного рода. Речь идет о необходимости дискуссии по проблеме идеального. Думается, что в процессе такой дискуссии можно будет конкретно развить ряд аспектов проблемы идеального. Следует заметить, что в последние годы появилось большое число работ советских философов (Ф. И. Георгиев, Э. В. Ильенков, А. Н. Леонтьев, М. Б. Митин, Я. А. Пономарев, В. С. Тюхтин и др.), посвященных выяснению сущности идеального. Но проблема идеального тем не менее не может считаться окончательно решенной.

Авторы настоящего доклада преследуют цель раскрыть некоторые новые стороны проблемы идеального, выявленные в последние годы, и показать методологическое значение этой проблемы для науки.

Категория идеального соотносима с категорией материального. Поэтому нельзя дать какого-либо определения данных категорий без указания на их отношение друг к другу. Если материя в этом плане есть объективная реальность, то сознание есть свойство материи, ее образ и как таковое оно нематериально. Вместе с тем понятно, что только такого определения без его развития, конкретизации недостаточно.

На наш взгляд, существенно важным в интерпретации идеального является понимание его как *функционального* свойства. Функциональный характер идеального объясняет кажущуюся «странность» идеального, состоящую в том, что идеальное не содержит в себе ни грана вещества отражаемого объекта, что оно является непротяженным свойством, которое нельзя измерить, взвесить, воспринять, хотя его можно обнаружить по внешнему проявле-

нию в деятельности субъекта. У материи много свойств, подобных в каком-то отношении свойству идеального. Возьмем некоторые функциональные свойства объектов. К их числу относятся такие, которые возникают у объекта из его назначения для деятельности человека. Так, например, свойством стакана является его назначение быть инструментом для питья, свойством стула — быть средством сидения, свойством орудия труда — быть средством практической деятельности человека. Поскольку функциональные свойства являются результатом определенного назначения предметов для материально-практической деятельности человека, они объективны. Такие свойства проявляются лишь в процессе употребления предмета человеком.

Что касается идеального, то оно также является функциональным свойством и в этом смысле обладает сходством с названными функциональными свойствами. Функциональный характер сознания также определяется той ролью, которую оно играет в ходе жизнедеятельности людей. Специфика сознания как функционального свойства состоит в том, что оно есть *идеальный образ* действительности. Остановимся в этой связи на характеристике идеального как образа. Это даст нам возможность понять идеальное как специфическую форму отражения действительности в отличие от материальных видов отражения.

Отражение имеет место на всех ступенях развития материального мира, в том числе на уровне неживой природы. Здесь отражение выступает в форме следа, произведенного воздействием одного явления на другое. Причем формы следа многообразны. След может выступить в виде изменений с сохранением пространственных характеристик воздействующего объекта, он может также выражаться в совокупности изменений воспринимающего явления, изоморфных воздействующему объекту. В форме этих изменений воспроизводятся некоторые особенности воздействующих явлений. Характерным для отражения в неживой природе является то, что содержание воздействующего становится содержанием отражающего явления. Другими словами, здесь содержание отображаемого и отражающего слиты, не разделены.

Образ есть специфическая форма отражения. Все образы можно подразделить на материальные и идеальные.

Материальные образы — это копии, чертежи, схемы, модели, произведения изобразительного искусства и т. д. Все материальные образы по способу их происхождения можно подразделить на образы, являющиеся результатом причинно-следственных отношений (к числу таковых относятся многочисленные отпечатки одних тел на поверхности других, зеркальные изображения, изображения на экранах телевизоров и т. д.), и образы, созданные рукой человека (статуи, картины, многочисленные виды моделей, макетов и т. д.), которые в отношении изображаемого не являются его следствием. В последнем случае образ есть результат определенной деятельности субъекта.

Для всех видов образов как форм отражения существенна их способность воспроизводить содержание изображаемых объектов. В образах это содержание выделено, выражено как содержание другого объекта. Образа нет без известного физического, геометрического, функционального подобия явлений. В качестве образа могут выступать лишь сходные в каком-либо отношении объекты. В этом состоит отличие образа от знака. Знак, как правило, не обладает сходством с обозначаемым. В качестве таких же образов выступают модели. Модель есть средство, которое употребляется человеком для познания других явлений. В данной функции модель может быть использована лишь в тех случаях, когда она подобна или изоморфна моделируемому объекту.

Однако существенной чертой всякого образа (материального) является его назначение быть *заместителем* или *представителем* других объектов. Эта особенность составляет его социальное свойство. Именно благодаря этой функции образ и выражает такое содержание, которого у него нет как у «рядового» материального явления. Так, куб и его изображение на листе бумаги — разные явления. Куб состоит из определенного вещества, он объемен, воспроизведение же куба «бестелесно», двухмерно, и тем не менее, коль скоро схема, чертеж выступают как заместители реального куба, в них зафиксированы такие свойства, которых у самого изображения нет и которые присущи изображаемому объекту: двухмерное изображение куба передает объем, а в ряде случаев и вещество реального куба. Если взять изображение людей, например, в виде статуи, на экране кино,

телевизора, то контраст между образом и изображаемым будет еще более разителен. Статуя сама по себе — глыба мрамора, не обладающая свойством живого тела, психикой. Но выступая в функции образа, это уже не просто неживой кусок мрамора, а образ человека со всей сложной гаммой его переживаний.

Специфическим видом материального образа являются логико-математические модели, реализуемые на электронно-счетных машинах. Их своеобразие состоит, во-первых, в том, что эти модели являются отражением не только объективных отношений, но и процессов мысленной деятельности; во-вторых, это динамические модели, в которых воспроизводится динамика, движение мышления. Именно это обстоятельство дает возможность их использования при изучении закономерностей мышления.

Отношение замещения возникает лишь при условии отождествления субъектом образа с другими явлениями. Такое отождествление возможно в плане мысленной деятельности. В процесс отождествления, соотнесения включается весь опыт человека. Отсюда возникают некоторые индивидуальные различия в восприятии материальных изображений разными людьми.

Основой отождествления предметов является прежде всего та роль, которую они играют в отношении материально-практической деятельности человека, а затем уже и в отношении духовной деятельности. В процессе производства осуществляется материальное соотнесение объектов друг с другом. Производство, как правило, является массовым производством, в процессе его воспроизводятся более или менее подобные друг другу предметы. При этом для производства каких-то предметов всегда необходим некий образец. В качестве такового первоначально выступают такие же предметы, как и производимые. Производя реальные предметы в соответствии с уже имеющимися созданными предметами, человек тем самым как бы материально их отождествляет. При этом функция образца закрепляется по преимуществу за определенной группой предметов. В дальнейшем стало удобным и необходимым поставить на место предмета-образца его заместитель. Появляются схемы, чертежи, модели, составляющие своеобразные планы изготовляемой продукции. С развитием общества, способности человека материально отождествлять объекты в процессе его производственной деятель-

ности развивается способность соотносить объекты мысленно. При этом функция замещения у объектов начинает осуществляться не только в процессе практической производственной деятельности, но и в других видах деятельности, в частности научной, эстетической и т. д.

Так, следовательно, можно объяснить специфику материальных образов. Своеобразие последних состоит в том, что они являются образами лишь по отношению к субъекту, к его деятельности. Субъект выявляет содержание таких образов, интерпретирует его и соотносит с изображаемыми объектами. Существенная черта материальных образов состоит в том, что они суть заместители, представители других явлений.

Оценка вещей с точки зрения функциональной значимости и, в частности, под углом их роли выступать в функции заместителей или представителей имеет важное значение в понимании их сущности. В этом плане, на наш взгляд, может быть дана интерпретация сущности информации.

Вопрос о том, что такое информация, является в настоящее время крайне актуальным, представляющим интерес для представителей разных наук: математиков, кибернетиков, биологов, психологов, философов и т. д. Известно, что в шенноновской теории информации дается вполне точная ее количественная характеристика. В качестве меры информации рассматривается мера определенности выбора, из событий с вероятностями P_1, P_2, ..., P_n. Информация в этом плане является не чем иным, как негативной энтропией (Бриллюэн). Установление связи между количественной характеристикой и энтропией является важным для характеристики информации. Вместе с тем справедливо замечание Г. Клауса, который считает, что «физические законы энтропии затрагивают только носитель информации, только физические величины»[1]. Теория информации отвлекается от качества информации, ее смыслового содержания. В этом ее ограниченность. Поэтому вполне понятно стремление создать теорию, в которой учитывалось бы не только количество информации, но и значение, смысл сигнала (Р. Карнап, Бар-Хиллел), а также ценность информации, ее значение для деятельности (А. А. Харкевич).

[1] Г. Клаус. Кибернетика и философия. М., 1964, стр 100.

На наш взгляд, целесообразно определить информацию как вид отражения. Существо информации как свойства материи связано с ее назначением, ролью в ориентировочной деятельности живых организмов и практической деятельности человека. *Информацию* можно было бы определить как *свойство материальных процессов представлять содержание чего-то другого, с чем эти процессы связаны.* Функция процессов и явлений представлять содержание чего-то, т. е. быть информацией, и выступает как своеобразный момент отражения, присущий лишь только некоторым ее видам.

Отражение, как отмечалось, есть свойство материальных явлений. Но поскольку содержание отражения не опосредствует процесс ориентировочной деятельности животных и социально-практической деятельности человека в их отношении к внешне-предметному миру, оно не выступает в функции замещения, т. е. не является информационным. Так, световой поток, отражаясь от предметов, в форме неоднородности своего распределения, безусловно, запечатлевает в себе особенности этих предметов, он их отражает. Вместе с тем этот поток не будет носителем информации, если он не приобрел значения быть фактором, опосредствующим связь «управляемых систем» с внешним миром.

Однако положение меняется как только световой поток, отражаемый от предметов, начинает выступать в такой роли. В этом случае он приобретает определенное назначение быть средством передачи содержания предметов, с которыми взаимодействует животное и человек. Другими словами, материальный процесс приобретает функцию представительства. Это означает, что данное явление выступает в ходе взаимодействия с субъектом (или животным) со стороны содержания чего-то другого, с чем он находится в состоянии материальной связи. Поэтому и деятельность воспринимающей системы (животное — человек) в отношении такого рода явлений определяется прежде всего содержанием представляемого явления, а не того процесса, в котором это содержание представлено. Так, воздействие света на сетчатку глаза ведет к физико-химическим изменениям в палочках и колбочках (выцветание зрительного пурпура), прикосновение рукой к предмету деформирует тактильные рецепторы и т. д. Первичные изменения в рецепторах имеют значение

как одно из звеньев в системе процессов, развертывающихся в нервной системе. Эти изменения в воспринимающих аппаратах обеспечивают связь анализатора с определенными материальными процессами (свет, звук и т. д.), связанными с предметами не непосредственно (дистантная рецепция) или непосредственно с самими предметами (контактная рецепция). Однако через посредство прямой или косвенной связи анализатора с предметами, благодаря сохранению состояния соответствия материальных процессов в органах чувств внешним процессам, у субъекта формируется адекватный образ предмета, и тем самым обеспечивается связь субъекта с предметами, в отношении которых он действует. Следовательно, если первичные изменения в органах чувств зависят от физико-химических свойств некоторых процессов, «промежуточных» между субъектом и внешними предметами (к их отражению и приспособились в ходе эволюции органы чувств), то деятельность субъекта определяется содержанием этих процессов, которые представляют собой воспроизведение содержания объектов. Это содержание отражения и является информацией.

Итак, информация процесса не является результатом собственных его природных свойств самих по себе, это свойство данных процессов, связанное с тем, что они выполняют определенное назначение в ходе жизнедеятельности и тем самым приобретают функцию представлять что-то другое. Фактически это отмечается в тех случаях, когда связывают сущность информации с ее назначением в процессах управления.

Идеальное существенно отличается от материальных образов и вместе с тем от материальных форм отражения. Отличие состоит прежде всего в том, что идеальное не является заместителем для субъекта чего-то другого. Заместитель — это нечто внешнее для субъекта, что используется им в его деятельности. *Идеальное* не есть заместитель чего-то для субъекта, ибо оно *есть его деятельность, посредством которой субъект выделяет содержание отражаемого*[2]. Посредством данной деятельности внешняя действительность становится реальностью для чело-

[2] Однако это не исключает того, что идеи, понятия могут выступать как своеобразные заместители некоторых предметов объективного мира. Но в качестве таковых они выступают со стороны производной от их гносеологической функции, например в функции модели.

века, его *внутренним* миром. Содержание же материальных образов не является реальностью для тех объектов, которые выступают в качестве образов, оно реально только для субъекта. В этом, в частности, отличие идеального функционального свойства от функциональных логико-математических моделей, реализуемых на счетных, кибернетических машинах.

Как отмечает Маркс, идеальное есть материальное, пересаженное в человеческую голову и преобразованное в ней. Идеальное в этом плане является своеобразной формой *усвоения* объекта. В отличие от материального усвоения, когда объект материально изменяется, идеальное усвоение объекта совершается без его материального преобразования. Назначение идеального состоит в том, что посредством него внешний объективный мир становится реальностью для человека. Поскольку идеальное есть материальное, перенесенное во внутренний план, ставшее реальностью для субъекта, то и законы деятельности идеального — это некоторые законы внешнего объективного мира, «пересаженные» только в человеческую голову[3].

Идеальное в качестве своей основы имеет материальную деятельность субъекта. Весьма примитивно представление о процессе идеализации материального по типу одностороннего воздействия объекта на субъект, воздействия на его органы чувств. Такое представление ничего не может объяснить. Оно невольно толкает либо в сторону теории «специфической энергии органов чувств», ибо идеальное должно в этом аспекте пониматься как резуль-

---

[3] Не следует при этом отождествлять законы высшей нервной деятельности и законы мышления. Первые суть материальные законы, законы специфической формы движения материи. Эти законы, как и законы любой другой формы движения, действуют, включая в себя законы низших форм движения. Так, физиологические процессы, будучи специфической формой движения, включают в себя физико-химические процессы. Законы мышления — законы идеальной деятельности. Их своеобразие состоит в том, что они являются отражением некоторых общих законов и отношений объективного мира, присущих всем формам движения. Данное обстоятельство составляет основу того, что посредством мышления можно отражать без исключения любую форму движения, любую качественно своеобразную область действительности. В отличие от материальных процессов психическая деятельность не включает в себя законов нижележащих форм движения. Эти законы «исключаются» из содержания законов мышления.

тат внутренней активности мозга, его энергии, активности, которая только актуализируется внешним воздействием, либо ведет в сторону психофизиологического параллелизма. Этот взгляд не согласуется с данными ряда наук, таких, как физиология высшей нервной деятельности, психология, кибернетика. Показано, например, что рецепция есть процесс активной деятельности органов чувств, а не пассивного запечатления ими свойств объекта. Так, формирование адекватного зрительного образа осуществляется в процессе двигательных актов глаза, осязательного образа — в ходе движения руки. Различные экспериментальные данные показывают, что движение чувствующих «снарядов» играет решающую роль в формировании образа. Их функция заключается в том, что, воспроизводя в своей деятельности свойства воспринимаемого объекта, «уподобляясь ему, моделируя его особенности, оно приводит к снятию слепка, к адекватному отражению этого объекта» (А. Н. Леонтьев).

Между формирующимся идеальным образом и отраженным им объектом «стоит» социально-практическая деятельность субъекта. Роль деятельности субъекта в отношении формирования идеального состоит в следующем. Во-первых, деятельность ставит субъект в специфически человеческие отношения к внешнему миру. Человек взаимодействует с окружающим миром не просто как физическое тело, а социальное существо. Во-вторых, в ходе воздействия человека на внешний мир, благодаря усвоению способов деятельности с орудиями труда и оперированию с созданными им предметами, а также языком, субъект усваивает опыт социального отношения к объективному миру. В-третьих, практическая деятельность субъекта определяет значимость для человека тех или других явлений и законов объективного мира и тем самым необходимость его отражения в форме образов.

Всякая деятельность предполагает: 1) определенную потребность (социальную и биологическую); 2) постановку задачи, в форме которой субъект как бы предваряет результаты своей деятельности; 3) сопоставление результатов деятельности с поставленной задачей. Все эти моменты выражают специфику отношения субъекта с окружающим миром как с миром предметов. Так, потребность человека есть потребность в определенном предмете, обладающем определенными свойствами.

Постановка задачи есть конструирование той предметной ситуации, достижение которой составляет цель человеческой деятельности и вместе с тем определение форм деятельности, посредством которых данная ситуация создается. Как отмечает Маркс, в конце процесса труда получается результат, который уже вначале этого процесса был в представлении работника.

И, наконец, сопоставление результатов деятельности с поставленной задачей есть сопоставление предметной ситуации так, как она планировалась, и той, которая реально образовалась в ходе осуществленной практической деятельности. На основе этого субъект и вырабатывает новые формы деятельности, если результат оказался не соответствующим поставленной задаче, либо изменяет задачу, т. е. конструирует новую ситуацию, к которой он должен прийти на практике, когда оказывается, что все имеющиеся у субъекта формы деятельности не обеспечивают достижения ранее поставленной цели.

Следовательно, можно сказать, что практическая деятельность человека предполагает в качестве своего условия, во-первых, реальность для него содержания предмета и, во-вторых, действие с предметом без того, чтобы предмет прямо изменялся. Прежде чем произвести материальное воздействие на предмет, человек познает его и оперирует с ним, не изменяя его в материальном отношении. Вся эта деятельность и составляет сущность идеального.

Для нас безусловным является признание практически-материальной обусловленности форм деятельности и отражения в сфере идеальных процессов. Именно данный факт подчеркивает В. И. Ленин, когда отмечает, что практика, миллиарды раз повторяясь, закрепляется в сознании человека фигурами логики. Внутренняя мыслительная деятельность возникает и развивается из внешне-практической деятельности человека. Первоначально мышление осуществляется при непосредственном внешнем практическом действии с предметом. Впоследствии эта внешне-практическая деятельность переносится во внутренний план. Можно, очевидно, сказать, что мысленные операции являются как бы воспроизведением операций практической деятельности. Анализ и синтез, абстрагирование, сравнение, возведение единичного во всеобщее и т. д. осуществляются первоначально в ходе прак-

гической деятельности, а затем становятся операциями духовной деятельности.

Наряду с общественно-производственной деятельностью необходимой основой идеального у человека является язык. Существующее вне головы материальное становится достоянием, фактом внутренней психической жизни человека, идеальным лишь в том случае, если оно обозначается языком. Это относится не только к мышлению, но и к чувственному познанию, поскольку последнее опосредствуется языком, в котором закреплен социальный опыт людей.

Учет деятельности (социальной и биологической) как основы идеального позволяет понять действительную роль мозга как органа сознания, психики, выяснить действительную связь психического и физиологического. Вполне справедливо замечание Э. В. Ильенкова, отмечающего, что пытаться объяснить идеальное из анатомо-физиологических свойств тела мозга — эта такая же нелепая затея, как и попытка объяснить денежную форму продукта труда из физико-химических особенностей золота. Идеальное есть не просто свойство мозга, а свойство социального человека. Мыслит не мозг сам по себе, а человек, обладающий мозгом.

Мозг не есть какая-то самодовлеющая система по отношению к целостному организму. Это — орган, обеспечивающий регулирование сложнейших процессов в организме в его связи с окружающими условиями. Именно деятельность мозга как регуляторного фактора, обеспечивающего единство организма и среды, а также изменение человеком окружающего мира и означают, что процессы, совершающиеся в разных отделах анализаторов, несут информацию о содержании предметов и явлений, информацию, которая выявляется в форме образов. Это свойство мозга есть результат, продукт активного отношения живого или социального к вовне лежащему предметному миру, результат того, что отражательная деятельность мозга используется для ориентировочной или практической деятельности. Это значит, что коль скоро при рассмотрении деятельности абстрагируются от той функциональной роли, которую мозг выполняет в деятельности животного и человека по отношению к внешнему миру, становятся непонятными условия, при которых он «порождает» идеальные образы.

Имеются данные, которые показывают, что нейродинамические процессы не сами по себе, а лишь в определенном назначении для организма служат физиологической основой психического. В организме нет жесткой связи между физиологическими законами и психическими процессами. Одни и те же законы в зависимости от состояния организма и условий, в которых он находится, могут служить проявлением различных психических явлений. Все зависит не от рефлекторного акта самого по себе, а от значимости раздражителя, от той ситуации, в которую «включена» рефлекторная деятельность. Следовательно, необходимо подчеркнуть функциональную роль, которую эта деятельность играет.

Функциональный характер идеального не может означать, с нашей точки зрения, того, что идеальное не является свойством материального, мозга. Мы лишь возражаем против упрощенческого понимания соотношения психического и мозга по принципу «наложения» психического на физиологическое, когда определенному психическому процессу приписывается вполне определенная материальная основа (например, ощущению соответствует условный рефлекс, основой восприятия являются комплексные условные рефлексы и т. д.).

Мы также против того, чтобы рассматривать мозг как своеобразную причину идеального. К сожалению, такой взгляд встречается в нашей литературе довольно часто. Эта концепция тесно связана с разделением так называемого гносеологического и онтологического, или естественнонаучного, аспектов рассмотрения психики. Согласно этой концепции психика идеальна в гносеологическом аспекте, будучи лишь отражением объекта, и материальна в онтологическом аспекте, как свойство мозга (Н. В. Медведев, Я. А. Пономарев и др.). Отсюда неизбежно вытекает идея двойной детерминации психического; получается, что психика детерминирована внешним воздействием объекта и внутренне со стороны мозга.

На наш взгляд, признание двойной детерминации психики вносит ненужный элемент агностицизма, ибо невольно допускается мысль о том, что хотя бы частично некоторые черты психики обусловлены внутренними особенностями мозга. Другими словами, принцип двойной детерминации сближается с «теорией специфической энергии органов чувств», согласно которой, скажем, ощуще-

ния не являются отражением свойств воздействующих явлений, а служат лишь проявлением особенностей нервной энергии. Если с точки зрения И. Мюллера место локализации такой энергии являются периферические отделы органов чувств, то по мнению некоторых современных физиологов она локализуется в ретикулярной формации (Фессар и др.).

Мы считаем, что сведéние психического к материальному в каком бы то ни было аспекте ошибочно прежде всего философски.

Действительно, что означает, например, утверждение ряда наших авторов относительно материальности психики в так называемом онтологическом отношении? Данное положение представляет элементарную путаницу, ибо непонятно, как и почему природа явления может изменяться от аспекта его рассмотрения. В гносеологии, утверждают некоторые, материя и сознание рассматриваются как абсолютные противоположности, поэтому в гносеологии сознание интерпретируется в качестве идеального, в естествознании же психика рассматривается в единстве с материей, поэтому она материальна.

Психика, конечно, может быть объектом конкретных наук, которые так или иначе рассматривают отношение психических процессов с материальными. Так, психология и физиология высшей нервной деятельности ставят проблему взаимоотношения психического и физиологического. Кибернетика связь психического и материального выявляет в плане отношения мысленной деятельности и ее моделей. Однако значит ли это, что психическое при конкретном научном исследовании предстает как материальный процесс? Если бы это было так, то следовало сказать, что философское понимание психики как идеального является ложным, не выражающим ее действительной природы. Отсюда неизбежно следовал бы вывод относительно того, что решение основного вопроса в марксистской философии является псевдонаучным. Но если мы считаем, что характеристика сознания, психического в гносеологии является правильной, то во всех случаях, когда естествоиспытатель исследует психику, он имеет дело с психикой как идеальным свойством, не сводимым к материальным процессам.

Признание материальности психического в естественнонаучном отношении фактически приводит к отрицанию

методологической роли принципа идеального для естествознания. Ведь если психика материальна, то естествоиспытатель не нуждается в философском решении проблемы идеального, последняя для него вообще перестает существовать в его исследовании. И наконец признание идеального характера психики во всех аспектах ее изучения способствует возрастанию методологической роли проблемы идеального, позволяя понять сущность психики, ее отличие от физиологического, очерчивая границы моделирования психических процессов и т. д.

Правда, в ряде случаев специфика идеального может оставаться для исследователя в стороне: идеальное, хотя и противоположно материальному, но обладает с ним некоторыми общими чертами. Это сходство, в частности, отражается в кибернетике при создании логических и математических моделей. Здесь существует вполне определенное сходство процессов мышления и некоторых материальных процессов. Это сходство может быть выражено в виде материальных моделей. Например, мысленные операции конъюнкции или дизъюнкции могут быть представлены в виде последовательного или параллельного соединения элементов в контактно-релейной схеме. При исследовании черт сходства идеальных и материальных процессов ученый абстрагируется от их качественного различия. В ряде случаев он просто не видит этого различия и даже абсолютизирует сходство и тем самым стирает грани между материальным и идеальным. Однако отвлечение в конкретном исследовании от противоположности материального и идеального, а тем более прямое игнорирование этой противоположности не может служить в пользу того взгляда, что такой противоположности не существует.

Идеальное играет активную роль в деятельности человека. Вопрос о превращении идеального из внутреннего состояния во внешнюю предметную деятельность в психологическом аспекте рассмотрения выступает как проблема регуляторной роли образа в отношении к физиологическим, нейродинамическим процессам. Общепризнанно, что идеальные образы — важнейшее условие сложной деятельности субъекта. Однако известно, что материальным механизмом двигательных актов, входящих в активную часть деятельности, являются рефлекторные процессы. Отсюда вопрос: как понять активную

роль образов в отношении физиологических процессов? Ведь если эти образы являются условием деятельности, то регуляторная роль идеального проявляется через его отношение к материальным механизмам. Возможны несколько вариантов интерпретации такого соотношения.

Первый состоит в том, что образ понимается как причина нейродинамических процессов, приводящих в действие эффекторы. Очевидно, что образ здесь должен трактоваться как некоторая материальная сила, ибо воздействие на материальный процесс возможно со стороны только материального же явления. Поэтому признание материальности психического, казалось бы, устраняет трудности в понимании того, как образ осуществляет регулирующую роль в отношении нейродинамических процессов. Однако концепция материальности психического лишь по видимости разрешает данный вопрос. Эта концепция, в частности, не может объяснить сложности и многогранности социальной деятельности человека, ее специфики, отличия от функционирования автоматов.

Вторая концепция исходит из нейтральности психического, идеального. Идеальное в этой концепции выступает как эпифеномен, сопровождающий физиологические процессы и не играющий роли в отношении деятельности. Эти взгляды носят дуалистический характер и не могут нами быть приняты. Регулирующая роль психики слишком очевидна, чтобы ее можно было игнорировать.

На наш взгляд, для выяснения роли идеального в отношении физиологических механизмов надо опять-таки учитывать связь идеального не только с мозгом, но и материальной деятельностью. Регуляторная роль идеальных образов объясняется не просто тем, что в них запечатлен объект, но и тем, что образ есть «снятая» форма практической деятельности. Это значит как то, что в образе зафиксированы свойства, в отношении которых субъект действовал, так и то, что отношения и операции, присущие идеальной деятельности, воспроизводят отношения и операции самой практики и тем самым отношения объективной действительности. Это мы уже отмечали в отношении логических образов. Можно также сослаться на исследования, которые то же самое говорят и по поводу чувственных восприятий.

Формируясь в ходе двигательных актов, чувственный образ является как бы их «снятой» формой. Выявление

этого факта совершается в процессе «перешифровки» образов действия. «Взаимодействие рефлекторных эффектов и действий должно опираться,— отмечает Л. М. Веккер,— на *общность компонентов* этих различных рефлекторных эффектов. Такими компонентами эффектов изображения и действия могут являться компоненты двигательные»[4]. Как подчеркивает Л. М. Веккер, эта общность не является тождественной и здесь имеет место не прямой перенос, например, с движений ощупывания на движения, осуществляющие предметное действие, а именно переход двигательных компонентов изображения в компоненты собственного моторного эффекта.

Однако как осуществляется этот перенос движений, в ходе которых формируется образ, на движения практические? Как осуществляется влияние идеального в отношении рефлекторных механизмов? Ответ на этот вопрос, думается, возможен, если учесть, что двигательные операции, в ходе которых формируется образ, вместе с тем выступают материальной формой бытия идеального. Идеальное у человека — относительно независимо от материальной деятельности. Для восприятия объекта человеку нет необходимости в каждом акте отражения осуществлять практически материальное воздействие на отражаемый объект.

Однако идеальное отражение не может быть вообще независимым от всякой материальной деятельности. Такой деятельностью на уровне мышления является оперирование со словами и знаками. На уровне чувственных образов — это двигательные акты, посредством которых обеспечивается рецепция предмета. Именно эти двигательные операции, будучи внешней формой идеального, становятся теми материальными факторами, которые пускают в ход рефлекторные механизмы, лежащие в основе предметной деятельности субъекта. Например, рождение звукового или письменного комплекса в ходе речевой деятельности означает не только рождение внешнего материального явления, которое само выступает как некоторый сигнал, но и включение системы рефлекторных актов, начало которым кладут те возбуждения, которые идут из голосовых связок, мышц и т. д.

---

[4] Б. Г. Ананьев, Л. М. Веккер и др. Роль осязания в процессах познания и труда. М., 1957, стр. 106.

Стало быть в формировании образа участвуют как рефлекторные процессы, которые вызваны прямым или косвенным воздействием объекта, так и те, которые возникают из тех двигательных актов, которые сопровождают процесс отражения объекта. И принципиально не существенно, являются ли эти двигательные акты результатом, скажем, разглядывания предмета или результатом напряжения мышц при произнесении слова. Эти двигательные акты кладут начало нейродинамическим процессам, составляющим основу двигательных операций предметной деятельности.

Следовательно, идеальный образ не действует на рефлекторные процессы как некая материальная сила. Его влияние в отношении последних осуществляется через посредство тех материальных процессов, которые являются условием формирования образа, внешней формой его бытия и которые в конечном счете вырастают из внешней предметной деятельности субъекта. Следовательно, в ходе предметной деятельности формируются внешние двигательные механизмы, которые как бы обеспечивают моделирование объекта и тем самым формирование его образа. Вместе с тем эти механизмы обеспечивают не только переход от объекта к его образу, но и от образа к объекту, т. е. предметное воздействие на него субъекта.

Будучи продуктом практической деятельности, идеальное выступает как *активная* форма отражения действительности. Эта активность выражается не только в его роли по отношению к деятельности субъекта, но и в плане его отношения к объекту отражения. Особенность идеального состоит в том, что в образе объект всегда отражен через отношение к нему субъекта: другими словами, характерными чертами образа является запечатление в нем содержания отображаемого, и вместе с тем в образе выражено отношение субъекта к объекту.

В качестве объекта познания человека выступают явления природы, общества и психической деятельности сознания. Однако объектами познания они являются лишь постольку, поскольку они значимы для общества, для деятельности человека. И это относится не только к явлениям социальной жизни, а также предметам природы, включаемым в сферу материального производства, и тем из них, которые представляют собой «нетронутую»

природу. Объектом познания служат лишь те явления, которые становятся предметом практически-познавательного отношения к ним со стороны человека; те же из них, которые лежат за пределами таких отношений, не могут быть названы объектами в гносеологическом смысле слова.

На ранних этапах развития человеческого общества объектами познания, как правило, служат те предметы природы, которые составляют предмет деятельности людей. В дальнейшем, на более высоких ступенях развития общества субъект познавательно начинает иметь дело с кругом явлений более широким, чем тот, который непосредственно вовлечен в сферу практики человека. Объектом познания становится природа, «не тронутая» рукой человека. Но это не противоречит тому, что объектом познания все-таки выступают те явления, которые так или иначе значимы для субъекта. Во-первых, «расширение» предметов и процессов, относящихся к сфере объектов познания, возможно лишь потому, что первоначально общество, люди относятся к природе практически, материально. Во-вторых, познание «чистой» природы в конечном счете обусловливается потребностями практической деятельности. Так, исследование космоса связано с практическими задачами человечества.

Основу функциональной значимости вещей составляет их отношение к материальной, практической деятельности человека. Однако это совсем не значит, что объектом познания служат лишь только те из них, которые являются предметом производственного отношения к ним со стороны человека. В качестве объектов познания выступают те сферы действительности, с которыми человек сталкивается в эстетической, познавательной и других видах деятельности. Объектом познания являются лишь те предметы и явления, с которыми субъект устанавливает социальное отношение, которые приобретают определенную значимость для той или другой деятельности. Эта черта объекта и определяет то обстоятельство, что он всегда отражается через отношение к нему социального субъекта.

Однако не означает ли тот факт, что отражение объекта познания дано в отношении к нему субъекта, что он не раскрывается субъектом в его собственных свойствах? Конечно, нет. Во-первых, даже в том случае, когда объект отражается через его воздействие на материальные же

явления (например, прибор), то и в этом случае отражаемый объект адекватно проявляет свои свойства: взаимодействие объекта познания с отражающим его материальным средством принципиально не отличается от его отношения с другими предметами, не являющимися средством его познания. Во-вторых, познание явлений в целях использования их в деятельности человека предполагает знание их свойств, так как они проявляются не только в отношении к человеку, но и в отношении друг к другу. В процессе познания, осознания окружающего мира человек выделяет себя из природы и тем самым познает ее собственную определенность.

Из сказанного можно сделать некоторые выводы. Поскольку объекты познания есть предметы, значимые для человека, постольку таковыми они являются лишь только для человека. Для животных внешний мир не выступает в качестве объекта, он есть только средство их биологической жизнедеятельности. Поэтому и отношение животных к окружающим их условиям не является познавательным. Животное не познает предметы, с которыми оно вступает в биологическое отношение. Познание есть общественно-исторический процесс. Познание можно охарактеризовать как субъективный образ объективного мира. Данная характеристика не применима к отражательному процессу животных. На наш взгляд, ошибочна встречающаяся в ряде случаев интерпретация психического отражения животных (ощущения, восприятия, представления) как познания или субъективного образа. Далее, идеальное отражение у человека как субъективный образ, адекватно отражающий объективную реальность, диалектически сочетает в себе объективное и субъективное. Субъективность образа состоит прежде всего в том, что в нем представлено отношение субъекта к познаваемой действительности, объективность в том, что в образе воспроизводится в идеальной форме собственное содержание материального объекта.

Нельзя согласиться с тем, что образ объективен только по содержанию, тогда как по форме он субъективен. И форма и содержание образа идеальны, но в этом идеальном воспроизводится материальное содержание. Поэтому не только содержание, но и форма объективны, поскольку и та и другая являются отражением действительности. Вместе с тем и форма и содержание образа

субъективны постольку, поскольку как в первой, так и во втором выражено отношение субъекта к объективному миру.

Вышеизложенное позволяет сделать выводы об основных направлениях, в которых ведется на настоящем этапе развития марксистской философии исследование проблемы идеального. Во-первых, идеальное должно быть осознано как функциональное (а не субстанциональное) свойство. Это дает возможность объяснить то обстоятельство, что «в идеальном» нет ни грана вещества или материи. Во-вторых, и идеальное должно рассматриваться как специфическая форма отражения, как *образ* объективной реальности. В-третьих, идеальное у человека выступает как *субъективный* образ объективной реальности. В-четвертых, идеальное должно «выводиться» из деятельности человека, из совокупности социально обусловленных форм деятельности. В-пятых, проблема идеального должна рассматриваться в неразрывной связи с запросами естественных и общественных наук. Работники философского фронта, интенсивно разрабатывая проблему идеального, могут и должны оказать реальную, действенную помощь представителям конкретных наук в решении стоящих перед последними методологических проблем.

Авторы сообщения отдают себе отчет в том, что изложенная ими точка зрения по всем этим вопросам весьма далека от завершенности. Проблема идеального должна разрабатываться дальше коллективом советских философов. Значимость этой проблемы в марксистской философии не может рассматриваться как преходящая. В ходе своего дальнейшего развития естественные и общественные науки несомненно будут, с одной стороны, давать новый конкретный материал, необходимый для более глубокой разработки проблемы идеального, а с другой стороны, будет все более глубоко и всесторонне раскрываться методологическое значение проблемы идеального.

МАШИНА И ЧЕЛОВЕК, КИБЕРНЕТИКА И ФИЛОСОФИЯ

А. С. Арсеньев, Э. В. Ильенков, В. В. Давыдов

Философия меньше всего заинтересована в том, чтобы поставить развитию кибернетики — этой важной отрасли современной техники и ее теории — какие-либо раз и навсегда заказанные пределы. Установление «границ познания» вообще дело неблагодарное и марксистско-ленинской философии, в отличие от неокантианской, несвойственное.

Если где-то и положены «пределы» развитию кибернетики, то не со стороны философии, а скорее со стороны тех неверных представлений относительно природы мышления, относительно связи мышления с материальными механизмами мозга и с внешним миром, которые когда-то проникли в кибернетику и мешают ей развиваться.

В этом плане философия обязана высказать свои суждения. Не для того чтобы как-то ограничить кибернетику, навязать ей что-то, а, наоборот, чтобы убрать с ее дороги досадные препятствия, чтобы открыть ей самый широкий путь. Проблема природы мышления, его связи с мозгом и с предметным миром занимает философию давно. И у философов есть чем поделиться с кибернетикой в данном отношении.

Мечтая о мыслящей машине, столь же, а может быть, и еще более совершенной, чем человек, многие кибернетики исходят из представлений, будто мыслит *мозг*. Поэтому им кажется, что достаточно построить модель *мозга*, чтобы получить и искусственное мышление.

Увы, нет. Ибо мыслит не мозг, а человек с помощью мозга. Тем теоретикам, которые не усматривали большой разницы между тем и другим, Л. Фейербах уже более ста лет назад предлагал проделать несложный мысленный эксперимент. Попробуйте вырезать мозг из тела че-

ловека, положите его на тарелку и посмотрите — будет ли он мыслить?

Конечно же, он будет мыслить так же мало, как любой телеграфный столб или плесень, распластанная на камнях далеких планет.

Дело в том, что для возникновения такой функции, как мышление, требуются еще кое-какие материальные предпосылки, кроме структурно приспособленного к тому мозга. В частности это органы, обеспечивающие чувственно-предметный контакт этого мозга с вне его находящимся миром, что-нибудь вроде глаз, ушей, осязающих рук и других «внешних рецепторов». Или выражаясь языком кибернетики, мозгу, чтобы он мыслил, требуется еще и непрерывный поток «информации». Иначе он быстро затормаживается (засыпает).

Может быть, делу может помочь система искусственных органов восприятия? Предположим, что к нашему гипотетическому искусственному мозгу присоединен сверхсовершенный «персептрон». Допустим даже, что мы снабдили этот мозг и всеми остальными органами, обеспечивающими его самостоятельную активную жизнедеятельность,— создали искусственную модель всего человеческого организма в целом.

Безразлично даже, из какого материала эта модель, это искусственное существо будет сооружено, из железа или из белка.

Будет ли она «мыслить»? Нет. В этом отношении наука располагает фактическими доказательствами. Наблюдались не раз организмы, обладающие и здоровым мозгом и всеми прочими органами, но не мыслившие. Не мыслившие потому, что тут отсутствовала одна важная материальная же предпосылка мышления, находящаяся вне организма,— развитая человеческая цивилизация.

Маугли и Тарзан существовали не только в воображении кинематографистов и поэтов. Таких тарзанов, вскормленных и воспитанных животными, люди вылавливали не раз и не два. И эти тарзаны были весьма мало похожи на своих голливудских тезок. Строго говоря, это вообще были не люди. Даже на двух ногах они ходить не умели. Это были уродливые животные, не обладавшие не только мышлением, но даже и элементарными проблесками сознания.

Материалистическая философия и психология давно установили то принципиальное обстоятельство, что способность мыслить не наследуется человеком вместе с мозгом, что эта способность не «закодирована» в нем генетически, биологически. Она «наследуется», передается от поколения к поколению совсем другим путем — через *формы предметного мира*, созданного трудом, через тело *цивилизации*. Чтобы отдельный мозг обрел способность мыслить, его обладатель должен быть с детства включен в систему общественно-человеческих отношений и развит в согласии с ее требованиями и нормами. Приучаясь активно действовать с вещами окружающего мира сообразно нормам культуры, человек только и становится человеком — обретает способность ходить на двух ногах, говорить и мыслить...

Способность использовать свой мозг для мышления,— так же, как и руки для труда, как язык для говорения,— это от начала до конца, на все сто процентов, *общественный продукт*, деятельная функция *общественного* человека. Эта функция определяется не самой по себе морфологической организацией тела индивида, а организацией той грандиозно сложной системы, которая на языке науки именуется «совокупность общественных отношений между людьми». И эта система включает в себя, кроме массы людей, связанных между собою взаимными отношениями, еще и всю ту совокупность орудий труда, машин и предметов потребления, в производстве коих эти отношения только и формируются.

«Мышление» есть деятельная функция *этой* системы. Производная от ее структуры, от ее «морфологии», от ее организации, от ее потребностей и возможностей. Сам *мыслящий* индивидуум — только орган этой системы.

Поэтому степень и мера развития способности мыслить в отдельном индивидууме определяются вовсе не его индивидуально-морфологическими особенностями, а совсем иными обстоятельствами. И прежде всего объемом той сферы (области) культуры, которую этот индивидуум лично усвоил, превратил в личное достояние. Последнее же определяется опять-таки не биохимическими особенностями его тела, а только социальными условиями — *формой разделения труда*. Мышление всегда было и остается индивидуально осуществляемой функцией общего всем людям тела цивилизации.

Поэтому, чтобы создать искусственный ум, хотя бы равный человеческому, придется создавать не только и не столько модель отдельного человеческого существа, сколько модель всего грандиозного тела культуры, внутри которого весь индивид с его пятнадцатью миллиардами мозговых клеток сам представляет собой только одну «клетку», которая сама по себе мыслить способна так же мало, как и отдельный нейрон... Поэтому-то, если вы хотите сотворить искусственный ум, равный человеческому, вы должны создавать не одно-единственное искусственное существо, а целое сообщество таких существ, обладающее своей собственной культурой, т. е. целую машинную цивилизацию столь же богатую и разветвленную, как и «естественная» — человеческая...

Кроме всего прочего, эта искусственная цивилизация должна быть абсолютно самостоятельной по отношению к человеческой, должна развиваться без помощи человека. Иначе она так и останется лишь несамостоятельным, лишь производным отростком человеческой культуры и человеческого мышления, а искусственный ум — всего-навсего «кусочком» человеческого ума, зависимым от него и в целях, и в средствах, и в материале...

И эта система должна преследовать свои собственные цели, независимые от целей человека и человечества. Иными словами, она должна быть «самоцелью», должна рассматривать свое собственное «самоусовершенствование» как единственную задачу и цель, должна осуществлять расширенное воспроизводство самой себя. Она должна развивать внутри себя и свои внутренние противоречия, ибо иначе она будет лишена самодвижения, стимула к активности.

Стало быть, вселить искусственный ум, хотя бы равноценный человеческому, в одну-единственную машину — это значит создать на Земле целую машинную цивилизацию, конкурирующую с нашей человеческой.

Абстрактно рассуждая, это сделать можно, но при указанных условиях и предпосылках, научно выясненных подлинным, а не медицинским или кибернетическим «материализмом» в понимании природы мышления.

Правда, можно пойти и по другому пути — попытаться создать такую машину, которую можно было бы включить в качестве полноправного члена в нашу, в готовую, в естественно развившуюся человеческую цивилизацию и

развить в «мыслящее» существо на основе человеческой духовной культуры. Но тогда это существо пришлось бы сделать абсолютно подобным нам, живым людям. Его пришлось бы снабдить всеми без исключения органами, с помощью которых живой человек приобщается к готовой культуре и ассимилирует ее. Включая те органы, которые позволяют испытывать половую любовь к человеку противоположного пола и вызывать ответное чувство. Иначе для этого искусственного существа останется закрытой дверь в такую область человеческой духовной культуры, как поэзия и искусство. В результате мыслить на уровне живых людей оно не сможет и останется только ущербным уродцем в семье людей, ибо искусство и поэзия — это не праздная забава, а форма развития воображения. Но без воображения ни о каком подлинно творческом мышлении речи быть не может.

Кроме того, это искусственное существо не может и не должно быть создано «готовым», ни в смысле «программы» его действий, ни даже в смысле «структуры» его органов, включая прежде всего мозг. Ибо реальный человеческий мозг «структурно» как раз тем и отличается, что он максимально освобожден от цепей биологически унаследованных схем действия и именно поэтому способен к выполнению *любой* схемы действия, диктуемой ему постоянно меняющимися условиями,— тем, что сама «структура» его есть прижизненное образование, формируемое в согласии с «функциями». Здесь «структура» есть производное от «функции», а не наоборот. Но функции, выполняемые мозгом, определяются всей совокупностью исторически развивающихся условий деятельности человека со всеми драматически-противоречивыми коллизиями внутри этих условий. Поэтому и искусственный мозг должен обладать способностью радикально изменять любую из схем своей прежней деятельности, а, стало быть, и обеспечивающую ее «структурную схему».

Короче говоря, эта «структура» должна быть способной к полной перестройке всех своих схем, иными словами, абсолютно пластичной, т. е. универсальной, «формой (всех возможных) форм». Таков именно реальный человек и его мозг.

Стало быть, если вы хотите создать искусственный ум на этом пути, будьте добры создать искусственно абсолютную копию живого человека и не забудьте снаб-

дить его не только всеми «плюсами», но и всеми «минусами» человеческой породы, иначе вы его не сумеете подключить к аккумулятору нашей цивилизации.

В одной из своих статей академик Колмогоров сказал: «В шутливой форме: возможно, что автомат, способный писать стихи на уровне больших поэтов, нельзя построить проще, чем промоделировав все развитие культурной жизни того общества, в котором поэты реально развиваются» [1].

Мы думаем, что это нужно утверждать не в шутливой форме, а в самой серьезной, и не только про поэтов, а и про математиков, и про людей, занятых планированием народного хозяйства, и про любого человека, если он действительно мыслящий индивид.

Мечтать о создании машин «умнее человека» можно на одном из двух путей, которые мы проанализировали. Можно, если вдохновиться лозунгом — «машина для машины». Можно, как можно создавать «искусство для искусства», «науку ради науки», «технику ради техники». А не ради человека, не во имя его развития. Можно, если — сознавая или не сознавая — прочно стать на почву технократических предрассудков, с точки зрения которых живой человек — лишь сырье и «средство» развития техники, а не самоцель.

Альтернатива здесь неумолима. Либо технику (кибернетическую или некибернетическую) рассматривают только как *средство,* только как *орудие* выполнения человеческих целей, либо она превращается в самоцель, а человек — в средство, в сырье.

Можно так мыслить? Можно. К сожалению, некоторые теоретики так и мыслят. Но такой способ мышления философски-теоретически не оправдан.

Человек остается человеком, а машина — машиной. И вопрос о взаимоотношениях человека и машины — это прежде всего *социальный* вопрос, а вовсе не кибернетический. И этот вопрос не исчезает, не снимается с повестки дня, когда некоторые горячие головы из числа поклонников кибернетики объявляют, что человек — это тоже машина, и, стало быть, превращают острейшую социальную проблему в семейное дело двух машин... А тогда это вопрос и в самом деле выглядит чисто технически.

[1] См. сб.: «О сущности жизни». М., 1964, стр. 57.

Стараясь дать научное обоснование «мыслящей машине», некоторые философы апеллируют к новейшим достижениям математики и математической логики. Но стоит присмотреться к таким аргументам внимательно, как сразу обнаруживается, что они предполагают — в качестве условия своей доказательности — именно то, что с их помощью хотят доказать. А именно — крайне упрощенные и приблизительные представления о человеческом мышлении. Вот пример.

Л. Б. Баженов в статье «О некоторых философских аспектах проблемы моделирования мышления кибернетическими устройствами» всерьез полагает, что все аргументы против возможности создать искусственное мышление легко отметаются простой ссылкой на авторитет теоремы Маккаллока — Питтса: «Теорема Маккаллока — Питтса утверждает, что любая функция естественной нервной системы, которая может быть логически описана с помощью конечного числа слов, может быть реализована формальной нервной сетью. Это означает, что нет таких функций мышления, которые, будучи познаны и описаны, не могли бы быть реализованы с помощью конечной формальной нервной сети, а значит, и в принципе воспроизведены машиной» [2].

Чтобы принять этот аргумент в качестве доказательного, требуется принять на веру следующие предпосылки: 1) что «мышление» — это «функция естественной нервной сети» без указаний, в чем именно заключается специальная характеристика *этой* частной функции «нервной сети», в отличие, скажем, от зубной боли; 2) что эта расплывчатая «функция» должна быть «логически описана с помощью конечного числа слов», т. е. представлена в виде формально-непротиворечивой системы терминов и высказываний; 3) что такое «описание» и *есть* исчерпывающее *познание* «мышления», т. е. современная ступень развития логики как науки.

Если все это принять на веру, то аргумент «от Маккаллока — Питтса» действительно доказывает то, что с его помощью хотят доказать. Если же о «мышлении» иметь более конкретные и содержательные представления, то теорема Маккаллока — Питтса доказывает воз-

---

[2] «Кибернетика, мышление, жизнь». М., 1964, стр. 327.

можность его замоделировать в машине ничуть не больше, чем теорема Пифагора.

Теорема Маккаллока — Питтса действительно устанавливает, что в виде «формальной нервной сети» можно реализовать любую из тех «функций естественной нервной сети», которая принципиально поддается «логическому (тут — формально-непротиворечивому) описанию с помощью конечного числа слов». Не рискнем оспаривать самое эту теорему.

Но ведь за всем этим остается еще маленький, но весьма коварный вопросец,— а представляет ли собою «мышление» *такую* функцию, т. е. поддается ли оно такому «описанию»?

Только не надо забывать, что тут имеется в виду именно *мышление*, а не какая-либо частная «конечная» форма или случай его применения. Логика как наука давно убедилась, что создать формально-непротиворечивое «описание» *всех* логических форм не так легко, как пообещать. Более того, у логики имеются серьезные основания для утверждения, что эта затея так же неосуществима, как и вечный двигатель. И неосуществима по той причине, что формально-логическая непротиворечивость описания каждой *частной* формы работы интеллекта неизбежно компенсируется противоречивостью внутри полного «синтеза» всех этих частных логических форм, внутри логики в целом.

Это прекрасно понял уже И. Кант, в своей «Критике чистого разума» показавший, что мышление в целом всегда диалектично, противоречиво, чем и открыл новую главу в истории логики как науки. Той самой логики, которая с некоторых пор видит в *противоречии* основную логическую форму реального развивающегося мышления и доказывает, что это реальное мышление осуществляется именно как процесс выявления и разрешения противоречий внутри каждой «частной» сферы мышления, внутри каждой «конечной» сферы познания. Что это так — доказывает не только логика, но и реальный опыт развития науки.

Конечно, словесное описание любой искусственно ограниченной сферы *применения* мышления можно сделать формально-непротиворечивым. Но только потому, что такое описание *не есть* мышление, каждый шаг которого вперед по пути познания заключается именно в «снятии»

каждого ранее установленного «описания» с его формализмами.

Из этого можно сделать важный вывод. Если вы очень уж хотите «промоделировать» реальное мышление, то вы должны прежде всего научить «формальную нервную сеть» выносить «напряжение противоречия», состояние «А = не А», в виде которого всегда выражается внутри формально-непротиворечивой схемы ее противоречие с реальным конкретным многообразием явлений природы и истории, т. е. именно факт ее собственной «конечности», разрушаемой каждым новым актом действительного *мышления*.

Если вам удастся создать искусственный интеллект, который при проявлении внутри него логического противоречия не впадал бы в состояние истерического самовозбуждения, разрушающего всю схему его работы, а, наоборот, только тут и начинал бы осуществлять свою специальную «функцию», то вы сделали бы первый шаг по пути «моделирования» реального человеческого мышления.

Но эту возможность исключает сама формально-математическая логика, для которой «логическое противоречие» — это чисто деструктивная форма, разрушающая «конечную» схему, а вовсе не философия, не логика, для которой противоречие — это конструктивно-регулятивный принцип реального (творчески-человеческого) мышления.

Обо всем этом, как видно, начисто забыл Л. Б. Баженов. Доказал он с помощью авторитета Маккаллока — Питтса только одно,— что в машине возможно воспроизвести лишь машинообразные функции интеллекта, но ни в коем случае не сам интеллект, как «функцию», специальная характеристика которой заключается именно в постоянном процессе «снятия» любой конечной схемы, в выявлении логических противоречий внутри этой схемы и их разрешения путем дальнейшего исследования *конкретной действительности*, именно самой действительности.

Доказал он только одно: что ум, равноценный реальному человеческому, можно создать только на основе диалектической логики и ни в коем случае не на основе аксиом и постулатов логики формально-математических

построений. Эти аксиомы и постулаты, включая теорему Маккаллока — Питтса, доказывают как раз невыполнимость его мечтаний.

Но можно ли рассматривать «человека» как очень сложную, очень совершенную «машину»? Можно. Но только с тем же самым правом и с теми же ограничениями, с которыми зоолог рассматривает человека как весьма развитое «млекопитающее», а геометр — как ужасно замысловатую пространственную фигуру.

Специальные понятия кибернетики как раз и выделяют в человеке лишь те черты (признаки, определения), которые ему одинаково общи с машиной. Соответственно абстрактно определяется в этих понятиях и сама машина.

Но именно поэтому конкретной специфики ни того, ни другого — ни человека, ни самой машины — эти понятия принципиально выразить и не могут. Как раз от нее-то они и отвлекаются с самого начала.

Поэтому не удивительно, что в специальных понятиях кибернетики нельзя даже вообще *поставить*, а не только *решить* вопрос о реальных взаимоотношениях человека и машины, как двух реально различных «систем».

Кибернетика не дала и не может дать всеобщего определения не только «человека», но и «машины». Эти вещи вообще находятся за пределами ее специальных задач и понятий и могут быть определены лишь в системе реального взаимодействия человека с машиной, включая сюда исторически сложившуюся систему общественного разделения труда и все следствия, которые она за собой влечет.

И вот что выходит, когда определения, правомерные и точные до тех пор, пока их применяют внутри самой кибернетики, для ее собственных внутренних надобностей, принимают за всеобщие научно-теоретические определения человека и машины.

«Как известно, в кибернетике машиной называют систему, способную совершать действия, ведущие к определенной цели. Значит, и живые существа, человек в частности, в этом смысле являются машинами»[3],— пи-

[3] «Возможное и невозможное в кибернетике». М., 1964, стр. 83.

шет от имени кибернетики (и надо думать с полным основанием) академик С. Соболев.

В этом смысле — да, конечно. Но только в этом. А вот что получается, если «этот смысл» посчитать за единственно научный и вообразить, будто кибернетика дала, наконец, подлинно научное определение «машины», а все прежние определения объявить донаучными и ненаучными.

В этом смысле человека придется называть «машиной». Но тогда вы утрачиваете право называть «машинами» паровоз, автомобиль, прокатный стан и вообще любую из существующих или когда-либо существовавших машин, ибо, «как известно», к каким-либо *целесообразным* действиям эти «системы» способны так же мало, как любая палка или булыжник. Действия, «ведущие к определенной цели», производят вовсе не они, а только человек, приводящий их в движение и управляющий ими сообразно своей целесообразной воле.

Таким образом, понятие «машины», сформулированное академиком С. Соболевым, относится только к человеку как к субъекту целенаправленной (т. е. разумной) воли и ни к чему более. Да еще, может быть, к тем фантастическим машинам будущего, о которых грезят некоторые (отнюдь не все) кибернетики, а больше всего, подвизающиеся около кибернетики.

К существующим, к реальным машинам это понятие неприменимо. Следовательно, и «машинами» их называть нельзя. Тогда для них надо придумывать новое название. Проще всего, пожалуй, называть их впредь «человеками», ибо это, как выяснилось, название остается безработным с тех пор, как человека назвали «машиной».

Но это — в шутку. А если всерьез, то настоящие, фактически существующие, а не воображаемые машины *предполагают* человека как систему, которая отличается от них именно способностью действовать по «целевой» (а не по «причинной») детерминации.

Вне этой системы (т. е. вне и без человека) и паровоз, и счетно-решающая машина, и вся вообще современная техника никакая не «машина», а просто груда ржавеющего металла, просто одно из тел природы, всецело подвластное действию простых физико-химических закономерностей (окисления, выветривания и т. п.). Без чело-

века и вне человека — это «машина» *только* по названию и то ненадолго, как рука, отрезанная от тела.

Если же иметь в виду не *название*, а научное *понятие* «машины», относящееся как к прошлым и настоящим, так и ко всем будущим машинам, то наука такое имеет. Машины — это «природный материал, превращенный в органы человеческой воли и ее деятельного проявления в природе. Они суть созданные человеческой рукой органы человеческого мозга; опредмеченная сила знания»[4].

Вот это, в отличие от кибернетического, и есть *всеобщее, научно-теоретическое определение* понятия «машины». Под него подводится без всяких казусов все прошлое, настоящее и будущее многообразие действительных машин. И не подводится человек.

Конечно, можно представить себе и такие машины, в изготовлении которых мозг и рука человека *непосредственного* участия принимать не будут. Можно даже показать необходимость этого в будущем. Но это не меняет дела. Пока машина остается машиной, она остается только искусственно созданным органом общественно-человеческой разумной воли, средством ее деятельного проявления. И в этом смысле — органом человеческого мозга, ибо под «мозгом» Маркс всегда имел в виду не только и не столько орган тела индивида, сколько орган общественно-человеческой разумной воли, общественно-человеческих потребностей и идеально выражающих эти потребности «целей».

Ну, а что если когда-нибудь будет создана машина, которая уже не будет подводиться под вышеприведенное понятие, не будет соответствовать тем определениям, которые перечислены в приведенной дефиниции «машины»? Тогда, конечно, ее уже не назовешь «машиной». Это будет уже что-то совсем другое. Что именно? На этот счет можно сколько угодно фантазировать, но уже за пределами науки.

Если же придерживаться этих пределов, то «машину», которая не годится в качестве средства реализации разумной воли человека, не может служить послушным «органом человеческой воли», всякий здравомыслящий

---

[4] Karl Marx. Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie. M., 1939, S. 594. См. также: «Большевик», 1939, № 11—12.

человек постарается поскорее отправить в переплавку, на слом. А еще проще такое устройство вовсе не делать. Так до сих пор и поступали все люди, находящиеся в здравом уме и памяти, даже не будучи знакомы с марксистским понятием «машины».

Однако возможен и еще один вариант, с некоторых пор полюбившийся авторам фантастических романов. А именно: такая «машина» не желает отправляться в переплавку, не желает более подчиняться человеческой разумной воле, не желает быть лишь ее орудием, а желает служить целям своего собственного самоусовершенствования. Она начинает осуществлять расширенное воспроизводство себе подобных и подчиняет все отрасли производства этой эгоистически-машинной цели. Она выходит из подчинения своему творцу и грозит его раздавить, если он попытается стать ей поперек дороги, помешать ей превратиться в цель и сердцевину всего производства, если он захочет напомнить ей, что она только средство и орган его воли.

Фантазия, жупел, придуманный злокозненными противниками кибернетического прогресса? Увы, нет. Если бы это было только фантазией, к этому можно было бы относиться снисходительно — пусть себе мечтают люди, если им это нравится.

Однако, в этой фантазии лишь отражается *реальная* машина. Беда в том, что эта машина давно существует, ее не надо изобретать и строить. Она уже давно вышла из подчинения своему творцу, человеку. Она уже давно преследует свои собственные цели, уже давно превратилась в самоцель, а человека рассматривает как средство и сырье своего собственного самоусовершенствования. Более того, она давно научилась использовать человека с его мозгом в качестве своей собственной «частичной детали», научилась подавлять его волю и угнетать его разум.

Устройство этой,— к сожалению, вовсе не фантастической — машины уже сто лет назад детально познано и описано в известном сочинении, которое называется «Капитал».

Капитализм — это и есть производство ради производства, и есть грандиозная машина, превратившаяся в самоцель, а человека превратившая в средство, в сырье производства и воспроизводства своего ненасытного орга-

низма. Эта грандиозная машина, состоящая из миллионов частичных машин, вышла из-под контроля человеческого разума и воли, она стала умнее и могущественней, чем любой отдельный человеческий индивидуум, играющий в ней незавидную роль винтика.

И свою власть эта «большая машина» осуществляет с помощью своих «дочерних систем» — с помощью государственно-бюрократической машины, с помощью военной машины, с помощью полицейского аппарата, машины голосования и т. д. и т. п.

И это вовсе не игра словами. Бюрократическая или военная машина — это машины в совершенно буквальном, а вовсе не в фигуральном смысле этого слова. Все это — системы, работающие по строго заштампованным алгоритмам, преследующие строго запрограммированные в них цели и такие же бездушные, как любая мясорубка. А белковое вещество человеческого мозга играет в их устройстве роль частичной детали, обеспечивающей им «самосознание».

Попробуйте взглянуть на бюрократическую, военную и другие «социальные машины» глазами кибернетики и вы сразу же убедитесь, что они подходят под кибернетические представления о машине гораздо лучше и точнее, чем типографская или хлопкоуборочная машина. Бессилие человеческого индивидуума перед лицом этого вышедшего из-под контроля людей аппарата, этого «демона машинерии» и рождает на Западе всяческую мифологию.

Люди темные с помощью власти этой машинной демонии ждут спасения от второго пришествия. Люди с высшим образованием возлагают свои надежды на сошествие в грешный мир некоего научно-сверхмудрого управителя, эдакого электронного Лоэнгрина, поскольку в мудрости живых управителей они порядком разочаровались. Грядет-де такой и сразу наладит с математической точностью все человеческие взаимоотношения — и пропорции производства рассчитает, и от кризисов избавит, и вообще рай на земле учредит, даже подходящую жену подберет каждому.

Но тут же начинают одолевать сомнения, а вдруг этот кибернетический Лоэнгрин в конфликте между человеком и машинами займет сторону врага? Ведь он тоже, что ни говори, машина.

Вот и крутятся рассуждения такого рода вокруг проблемы: может ли человек создать искусственный ум умнее своего собственного ума и не рискованно ли это делать?

В итоге сама проблема, поставленная на этой почве, начинает трагически напоминать старинный каверзный вопросец, выдуманный когда-то не в меру усердными друзьями теологической схоластики, может ли всесильный бог создать такой камень, который сам же не в силах будет поднять?

Так что в социальном плане проблема «человек-машина» стоит совсем по-иному, нежели в чисто кибернетическом. В этом плане речь идет не о том, чтобы сотворить машину, которая была бы умнее, сильнее и совершенней человека, а о том, чтобы самого живого *человека* снова сделать умнее и сильнее всего того созданного им мира машин, который вышел из-под его контроля и поработил его; чтобы превратить человека из сырья и средства технического прогресса, из детали «производства ради производства» в высшую цель этого производства, в самоцель, а социальную машину опять поставить на место — на роль средства и органа человеческой разумной воли. Это проблема социальная, и об этом забывать ни на секунду нельзя.

Западная техническая интеллигенция, в том числе и кибернетически-математическая, потому и запуталась в проблеме «человек-машина», что не умеет поставить ее правильно, т. е. как *социальную* проблему, как проблему отношений человека к человеку, опосредованных через материальное тело цивилизации, в том числе и через машинную современную технику современного производства.

В свете марксистско-ленинского учения, в общетеоретическом плане выход из сложившейся ныне ситуации найден уже в «Капитале». Выход этот, как известно, заключается в коммунистическом преобразовании всей системы отношений *человека к человеку*, в создании таких условий, внутри которых каждый член общества, а не только его привилегированные слои, имел бы все реальные, материально и духовно обеспеченные условия для *всестороннего* развития, для овладения всеми высотами интеллектуальной и физической культуры; условия, при которых каждый индивид, а не только избранные счаст-

ливцы, превращался бы в ходе своего развития в полноправного представителя всеобщей, общественно-человеческой, разумной воли и не позволял бы никому монополизировать право выступать от ее имени.

При этих условиях, как показали Маркс и Ленин, только и исчезает необходимость в особом, стоящем над обществом, аппарате управления людьми — в государственной машине и ее дочерних системах,— исчезает вообще особый аппарат управления *людьми*, а его место занимает управление *вещами, машинами.* А люди согласно той же теории, должны управлять собою сами, на началах полного самоуправления.

Предпосылкой и conditio sine qua non ликвидации государственной машины, управляющей людьми «сверху», является — как тоже известно — полное и всестороннее развитие способностей каждого человека, ибо только такие люди не будут нуждаться в управлении собою «сверху». Пока этого еще нет, остается необходимость и в государстве, как особом аппарате. Это прекрасно объяснено в другом научном труде — в книге «Государство и революция» В. И. Ленина. Для читавшего эту книгу ясно, что генеральной линией коммунизма остается курс именно на уничтожение государства, как особой сферы разделения труда, как особого аппарата управления людьми.

Когда некоторые люди думают, что вся проблема заключается в том, чтобы просто заменить нынешние государственные органы мыслящими — планирующими и управляющими — *машинами*, ящиками вроде холодильников, они становятся на почву своеобразной кибернетически-бюрократической иллюзии, мифологии. Они думают, что коммунизм можно построить на пути математически-электронного усовершенствования нынешней системы отношений, т. е. на пути *увековечивания нынешнего положения дел*, на пути передачи нынешних управленческих функций государственной машины не демократически организованному человеческому коллективу, а другим машинам.

А это — чисто технократическая иллюзия, которая ничуть не лучше и ничуть не умнее, чем иллюзия классических бюрократов. Стопроцентного бюрократа, конечно, можно заменить машиной. А еще легче просто отправить его на пенсию. А вакантную должность не заме-

щать машиной с теми же функциями, а попросту ликвидировать, сделав тем самым шаг по пути передачи управленческих функций демократически организованному коллективу живых людей. Ибо только этот путь и ведет к созданию «такого порядка, когда все более упрощающиеся функции надсмотра и отчетности будут выполняться всеми по очереди, будут затем становиться привычкой и, наконец, отпадут, как *особые* функции особого слоя людей» [5].

Ведь в мире, который мы строим, будут обитать и строить свои взаимные отношения не «математики», «официанты», «политические деятели», «скрипачи», «философы» и тому подобные персонажи, обреченные исполнять ту или иную частную функцию, а живые и при том всесторонне развитые люди. Люди, каждый из которых шире и богаче любой «частной функции», которые умеют смотреть, скажем, на математику глазами человека, а не на человека глазами математика.

Нынче же довольно часто происходит как раз наоборот, и профессиональный кретинизм, принимающий себя за высшую добродетель, это очень серьезная и заразная болезнь. С этой болезнью и связана склонность к мифологии в плане социального мышления, в частности и стремление превратить кибернетику — очень хорошую на своем месте науку — в очередную панацею.

Не случайно и то, что именно в среде неумеренных, «отчаянных» кибернетиков то и дело раздаются призывы к повороту средней школы на путь углубления узкого профессионализма, на путь фуркации, на путь создания особо привилегированных школ для особо одаренных вундеркиндов и т. п. Совсем не случайно кибернетическая мифология срастается даже с мечтаниями об искусственной селекции математических талантов, о выведении наследственно-одаренной математической элиты, своего рода дворянства кибернетической эры и т. д. и т. п., с рассуждениями о «генетически-биологическом кодировании» математических способностей и прочей, мягко выражаясь, чепухой.

Теоретически же разработанный тезис научного коммунизма относительно «всестороннего развития личности» сторонникам этой мифологии неизбежно начинает

---

[5] В. И. Ленин. Полное собрание сочинений, т. 33, стр. 50.

казаться «утопией», «поэзией» и т. д. Это, увы, не выдумка.

Вряд ли надо доказывать, насколько далеки эти идеи от научного понимания путей и перспектив социального прогресса, разработанного Марксом и Лениным. Но всерьез и громко сказать об этом нужно. Нужно ясно понять, что получается, когда из кибернетики — этой важнейшей научной и технической дисциплины — хотят сотворить новую религию с новым богом и прочими атрибутами.

Если оставаться на почве тех социальных перспектив, которые очерчены теорией научного коммунизма, современное положение дел характеризуется вовсе не тем, что у нас не хватает для полного счастья только машины умнее человека, а как раз наоборот, что мы еще не успели создать всех условий для полного и всестороннего развития каждого члена общества, каждого человека, тем, что живые люди еще слишком часто вынуждены исполнять чисто машинные функции. В полном освобождении человека от таких функций коммунизм и рассматривает свою цель в плане технического прогресса.

Поэтому-то и кибернетика здесь хорошо знает, что и как ей делать, какие именно машины ей конструировать, чтобы поскорее освободить живого человека от тяжести однообразно-машинного труда, от работы по штампу, по шаблону, по жестко закодированной программе. Чтобы живой человек мог посвятить все освободившееся время труду подлинно человеческому, труду в плане научного, технического, художественного, социального *творчества*.

Именно поэтому каждый живой человек радуется, когда кибернетика обещает ему в самом скором времени освобождение от тяжести машинообразной работы и передать этот труд машинам. И именно по той же причине каждый живой человек нашего общества испытывает естественный и вполне законный протест, когда некоторые не в меру усердные друзья кибернетического прогресса вместо этого сочиняют сказки про машину умнее человека и обещают сотворить электронного Пушкина, электронного Ботвинника и электронного Шостаковича, а вместо министерства поставить ящик, который и будет-де управлять экономикой лучше людей...

Слушая такие речи, даже позавидуешь машине, о которой так нежно заботятся. Ибо ее хотят осчастливить

теми достоинствами, которых лишено еще, к сожалению, огромное большинство живых людей на земном шаре, вместо того чтобы всем живым людям помочь выйти на просторы подлинно человеческого развития.

Каждый человеческий мозг представляет собой готовую и весьма совершенную систему, способную — при надлежащих условиях — мыслить. Так не проще ли создавать его старым, дедовским способом и больше заботиться о создании тех надлежащих условий, при которых он работал бы на всю свою, так сказать, проектную мощность?

Ведь пытаться строить искусственный мозг вместо того, чтобы развивать «естественный», все равно, что строить посреди Каракумов завод, который путем сложнейших технологических процессов производил бы синтетический песок для кирпичных заводов Дальнего Востока. Ничуть не умнее и не экономнее, хотя такая задача может и увлечь какого-нибудь сверхизобретательного инженера-химика.

Гораздо разумнее мечтать не о машине умнее человека, не об электронном мозге, сравнимом с человеческим, а о том, чтобы каждый живой человеческий мозг работал бы на уровне подлинно современной человеческой культуры, чего он сейчас еще, к сожалению, не может делать, будучи загружен машинной работой.

Создание же искусственного разумного существа есть миф, к сожалению отнимающий известное количество сил и средств и отвлекающий кибернетику от решения ее прямых задач. Философия и должна помочь кибернетике освободиться от мифов, тем более, что у кибернетики масса действительных задач, поставленных перед нею жизнью, потребностями создания материально-технической базы коммунизма, задач действительно огромных и благородных, увлекательных и вдохновляющих. Об этом неоднократно и справедливо говорил академик А. И. Берг.

Никто не испытывает злокозненного желания поставить пределы развитию кибернетики и счетно-вычислительной техники, никто не хочет подрезать крылья мечты ее энтузиастов. Но мечта хороша лишь тогда, когда она работает в союзе с трезвыми научными представлениями, уже разработанными наукой, в частности философией. В союзе с четкими диалектико-материалистическими понятиями о мышлении, воле, цели, связи мышления с

мозгом, с чувственно-предметной деятельностью и с миром, о соотношении идеального и материального и т. п.

К сожалению, некоторые кибернетики не учитывают всего того, что они могут получить в этом плане от современной философии и психологии и пытаются решить перечисленные проблемы своими средствами, в своих специальных понятиях хотят заново дать научное определение и «мышления», и «машины», и «идеального», и «цели». Что из этого получается — мы видели.

С другой же стороны, эта ситуация заставляет философию и психологию позаботиться о более конкретном и четком определении таких понятий, как *мозг и мышление*, воля и разум, *цель и идеальное*, *машина и человек* и многих других понятий, чтобы удовлетворять запросы кибернетики, да и не только кибернетики.

Речь, таким образом, идет не об ограничении перспектив развития кибернетики, а только о нелепости той мифологии[6], которая возникает около кибернетики исключительно в силу философской беззаботности некоторых ее представителей, хотя имеет и объективные основания в виде существующей системы общественного разделения труда. Речь идет об установлении более тесного творческого контакта между марксистской философией и кибернетикой.

ЗА ТВОРЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ФИЛОСОФОВ С ФИЗИОЛОГАМИ

П. К. Анохин

Как естественник, работающий над обсуждавшимися здесь проблемами, я позволю себе прежде всего высказать свое большое удовлетворение тем, что организаторы этой конференции, касающейся, как видите, многих основных философских вопросов, сделали большое дело для

[6] С этой мифологией борются и наиболее здравомыслящие представители самой кибернетики. См., например, кн.: М. Таубе. Вычислительные машины и здравый смысл. М., 1964.

нас, естественников, поставив вопросы, которых ожидали и мы и философы. В этом отношение конференция, я думаю, поможет не только собственно философам, но и тем философам, которые работают как естественнонаучные деятели по разным специальностям.

Было бы неправильно сказать, что естественники отрицательно относятся к общей методологии. Мы все достаточно хорошо знаем, что общая методология — это некоторая предпосылка к более широким горизонтам, чем методология частного научного исследования. Применение общей методологии приносит огромную пользу научному исследованию. Однако мы, естественники, испытали несколько «конъюнктур» в философии, которые бросали нас из стороны в сторону.

В годы культа личности почти все пути творческой разработки в физиологии были канонизированы. В частности, можно указать на область физиологии высшей нервной деятельности, где особенно сказалась тенденция к догматизации. Допустим, вы работаете над проблемой внутреннего торможения. Хорошо известно, что проблема торможения в течение ряда лет должна была излагаться точно так, как ее излагал И. П. Павлов. Иначе всякое отступление, пусть вытекающее даже из фактического материала, признавалось или «ревизией» или «пересмотром». Люди, которые думали, что они держат «истину в руках», и не помышляли о том, что «пересмотр» устоявшихся положений в науке есть естественное условие всякого прогресса. И. П. Павлов — мой учитель, я много лет работал вместе с ним, я хорошо изучил его творческий облик. Но Иван Петрович скончался в 1936 г. К сожалению, позже произошло то, что надолго задержало творческое развитие его идей. И то, что является абсолютно вечным, эпохальным, и то, что было для Павлова лишь временным высказыванием, мимоходным рабочим соображением,— все было одинаково «заморожено» и сделано каноном. В этом и состоит страшная опасность для учения Павлова в наше время.

Эта опасность выразилась в том, что появилась тенденция законсервировать все стороны павловского учения. Мы все хорошо знаем, что павловское учение о высшей нервной деятельности во многом помогает решению проблем диалектического материализма, однако тот факт, что философы называли это учение естественно-

научной *основой* диалектического материализма, послужило тому, что учение Павлова в целом было канонизировано.

Дело в том, что уже в средней школе все учебники биологии «внедряют» учащимся такого рода знания, которые потом с большими усилиями приходится изменять в вузе. Но ведь и вузовские учебники насыщены такими догматическими сведениями о работе мозга, которым часто не верят ни сами преподаватели, ни составители учебников. Положения, которые лет 50 тому назад имели прогрессивное значение для развития павловского учения о высшей нервной деятельности, внедряются в головы учащихся в своем первоначальном виде, как будто 50 лет никак не изменили наших представлений о самом существе и механизмах нервных функций.

В качестве примера можно указать на проблему внутреннего торможения. Когда-то, после опытов Н. И. Красногорского, в качестве рабочей гипотезы Павлов принял положение, что тормозной процесс, распространяясь по коре больших полушарий, может «опуститься» из коры в подкорку, словом, в смысле «движения» он обладает, согласно этой точке зрения, всеми свойствами возбуждения. Сейчас нет никаких нейрофизиологических оснований думать так, вообще уже давно надо было перевоспитывать всю нашу учащуюся молодежь на совершенно другую нейрофизиологическую роль процесса торможения. Однако «догматизированное» понимание некоторых процессов сохранилось совершенно в том виде, как оно было 50 лет тому назад. Я смею заявить, что около десятка таких положений, несомненно сыгравших большую и прогрессивную роль в исследованиях лаборатории Павлова по получению нового материала, сейчас должны быть во многом изменены. И это не простая замена терминов или знаний. Это — выработка другого взгляда на конфликты, на неврозы, на воспитательные приемы и т. д.

Но почему же эти трактовки процессов высшей нервной деятельности так упорно сохраняются? Почему они еще и сейчас имеют место в программах школ, вузов и т. д.? *Надо устранить ярлыки «ревизия», «пересмотр» и т. д. там, где речь идет просто о новом уровне знаний.*

Могу привести еще один пример, за достоверность которого я могу поручиться со всей ответственностью.

В 1935 г. у нас в Союзе была опубликована книга под названием «Проблема центра и периферии». Она была выпущена мною и моими сотрудниками. В этой книге была сформулирована *теория функциональной системы, теория о циркулярном* характере саморегуляции с обратной афферентацией о результатах действия. В этой теории была дана полностью кибернетическая формулировка в физиологии. Но это было опубликовано советскими авторами за 12 лет до рождения кибернетики. Будучи в Советском Союзе, Норберт Винер посетил и нашу лабораторию. Я показал ему наши работы по функциональной системе, ознакомил с фактами обратной афферентации. Винер в шутку сказал: мне надо было заняться физиологией не в Мексике у Розенблюта, а здесь. Известно, что Норберт Винер в совместных работах с Розенблютом делал попытку применить кибернетический принцип в физиологии организмов. Как был принят наш приоритет в таком важном деле физиологами и философами? Опять и здесь помешал этот страшный догматизм.

В самом деле, функциональная система вступила в естественное противоречие с традиционной «дугой рефлекса». И когда на сцену появилась кибернетика и когда я стал говорить о нашем советском приоритете в теоретической трактовке физиологии, друзья мне сказали: «Брось ты об этом говорить! Хорошо опередить на 11 лет какое-нибудь научное открытие, но не рекомендуем тебе опережать на 11 лет... буржуазное мракобесие».

Так влиял догматизм на потерю нашего приоритета и престижа нашей науки на мировой арене соревнования. И мне понадобилось прочесть лекции, вероятно, в 20 или 30 университетах США, чтобы заявить о нашем приоритете и сделать его ощутимым. Но темпы были упущены.

Это очень важные примеры. Они показывают, какая огромная и ответственная роль принадлежит методологической поддержке, методологической консультации и методологическому управлению научным исследованием. А нужно быть чрезвычайно осторожным во всех этих вопросах.

Я лично думаю, что и все наши биологи понимают методологию как творческий стимул к обобщениям, как руководящую предпосылку к конкретным исследованиям. Однако иногда конъюнктурность философских рекомендаций вредила независимому творческому развитию

науки. Я уверен, та новая, полная энтузиазма, творческая атмосфера, которая складывается сейчас, как новая струя, даст огромный положительный результат в научном творчестве, особенно в творчестве наших прекрасных молодых ученых.

Одним из замечательных свойств методологии диалектического материализма является ее способность предвидеть, сформулировать исторический прогресс науки и в заранее запланированных исследованиях способствовать этому прогрессу.

Огромную помощь в этом отношении приносят свободные дискуссии, в которых убедительность аргументации должна взять перевес над догматическими формулами. Здесь как нельзя лучше подходит летучая фраза И. П. Павлова: «Снимите шляпу перед господином фактом».

Я хотел бы затронуть два конкретных научных вопроса, которые были поставлены на этой конференции, и показать, как можно смотреть на эти вопросы с точки зрения физиологии мозга. Уже сейчас у нас есть разногласия по некоторым важным вопросам. Может быть, это даже и не разногласия, а всего лишь взаимное непонимание, которое явилось следствием отсутствия свободных дискуссий. Но тем и хороши такие конференции, что они могут выявить пограничные проблемы, установить разногласия и дать возможность формулировать научные положения на основе взаимопонимания.

Мне хотелось бы прежде всего затронуть вопрос об идеальности сознания, идеальности мышления. Физиологи мозга стоят перед очень трудной задачей, когда приходится объяснять это положение студентам, которых мы на протяжении всего курса приучаем к диалектико-материалистическому *детерминистическому* мышлению. Я объясняю студентам: нервное возбуждение формируется и регулируется вот так, оно в такой форме в нерве, оно является таким-то в клетке. Шаг за шагом, с точностью до одного иона я говорю им об интеграции, о сложных системах возбуждения, о построении поведения, о формировании цели к действию и т. д., а потом обрываю и говорю: сознание — идеальный фактор.

Сам я разделяю это положение, но я должен как-то показать, как же причинно идеальное сознание рождается на основе объясненных мною материальных причин-

но-следственных отношений? Нам это сделать очень трудно без изменения принципов объяснения. В этом вопросе мы очень нуждаемся в помощи философов, в их консультации, чтобы остаться на высоте причинно-следственного метода в объяснении студентам этой проблемы.

В таком же трудном положении нахожусь я как профессор, когда говорю о торможении. Студент понимает, как возникает и распространяется возбуждение, когда мы читаем общую нейрофизиологию. Но вот мы доходим до высшей нервной деятельности. Здесь преподаватель вынужден говорить о том, как распространяется торможение. С мест сыплются записки: а как же оно распространяется? Преподаватель оказывается в тяжелом положении, ибо вынужден говорить: мы не знаем.

Тут приходится находить достаточно деликатности и такта, чтобы представить эти вопросы в таком виде, чтобы студентам не ломать головы. Методологи-философы могут помочь нам тем, что они могут разорвать ту догматическую нить, которая протянута от учения Павлова к философии. Мы не можем забывать того факта, что существует целая категория людей, которые при первой попытке сделать или сказать что-либо новое кричат на всех перекрестках: «Ревизия Павлова!».

Проблем много. Вот, например, проблема сознания. Я обращаюсь к вам, дорогие товарищи философы, с призывом. Сколько мы имеем возможностей прямо и непосредственно изучать сознание на основе критического момента перехода в бессознательное состояние!

Анализируя наркозы, анестезии, травматические потери сознания и т. д., вы имеете возможность изучать переходы сознания в самые различные состояния: как сознание перешло в бессознание, какие причинные связи, какие явления происходят при этом в материальном субстрате мозга и в психике изучаемого пациента.

Очень досадно, но недавно британский медицинский журнал «British Medical Journal» напечатал статью Фельдберга о природе сознания на примерах анестезиологических исследований. Это должна быть наша задача, мы должны иметь в этом приоритет, наше объяснение сознания в диалектическом аспекте должно быть известно во всем мире.

Следующий момент — психологофармакология. Благодаря последним исследованиям вы можете установить

связь между структурой химического вещества и характером психоза, на который она действует. Вот перед нами больной человек. Он боится человека с портфелем, боится каждого портфеля, боится атомной бомбы, которая может находиться там. Вы знаете, конечно, что психозы формируются из материала актуальных общественных явлений. Сознание у него, с точки зрения содержания и обычной логики, работает все время правильно, но оно хромает на более высоком уровне. Такому человеку дается определенное вещество с определенной химической формулой. Мы знаем, какой своей частью это вещество связывается с химическим субстратом его мозга. И перед вами другой человек, теперь он уже улыбается по поводу своей боязни. Следует представить себе на минуту всю значимость психофармакологического лечения для материалистического понимания психической деятельности. Вещество с определенной химической формулой радикально меняет психику человека. Фармакологическое воздействие на нервную систему немедленно меняет весь психический облик человека. Правда, человечеству уже давно было известно действие алкоголя.

Можно привести также много примеров из нейрохирургии, где сейчас производят операции на открытом мозге. Теперешняя анестезия дает возможность оперировать на мозге, разговаривая с больным. Разве это не замечательная возможность изучения логических операций, воздействия на них, анализа психических процессов, обнаружения связи их с субстратом. Я очень жалею, что наши философы не желают использовать эти богатейшие возможности. Мне кажется, что философы должны были бы проявить инициативу и поработать в наших клиниках, где, несомненно, развернулись бы интересные философские исследования по реальному изучению и произвольному воздействию на психику, в результате которых естественнонаучная база диалектического материализма обогатилась бы конкретным контактом с субстратом мозга.

И еще проблема, которая может с большим успехом послужить контактом философии с естествознанием,— проблема отражения. Некоторые из вас, наверное, читали мою статью, напечатанную в «Вопросах философии», об опережающем отражении действительности. Это —

возможность широкого биологического подхода к изучению теории отражения.

Когда я слушал замечательный и интересный доклад М. М. Розенталя, у меня было какое-то внутреннее противодействие некоторым положениям доклада: не слишком ли в теории познания повернута линия в сторону общественного сознания в ущерб изучению инструмента познания — мозга, ведь все содержание сознания добывает именно этот инструмент. Мы хорошо знаем, какую роль у человека как социального существа играет его положение в обществе: все его логические и мыслительные операции зависят от общения с людьми. Но мы должны принять во внимание, что мозг человека во всех его деталях, как теперь выяснилось, до микропроцессов и даже до молекулярных процессов включительно приспособлен именно к речевым и мыслительным операциям. Это именно то, чего добивается кибернетика,— найти такие параметры в работе мозга, которые могут быть моделированными в различных электронных схемах. Иначе говоря, биология человека — это не биология вообще, как, например, у обезьяны. Это — *специфически человеческая биология.* Этому я дам ниже доказательства.

Если оставить в тени все эти основные положения, говорящие о том, что познание является кроме того мозговым и специфическим процессом, наследственно закрепленным механизмом, то вне поля зрения философов и исследователей, которые склонны к философии, могут остаться весьма важные предпосылки к оценке познавательной деятельности.

Я говорю об этом на достоверном основании, хотя и допускаю возможность в дальнейшем неправильной интерпретации моих соображений.

Однако я могу доказать, что многое из того, что мы считаем специфически человеческим, приобретенным человеком после рождения, на самом деле содержится в нашей генетике, заготовлено в нашей природе в форме фиксированных соотношений нервных структур.

В течение 15 лет мои сотрудники изучают живой плод человека, начиная с трехмесячного возраста, изъятый по различным медицинским показаниям. Когда мы смотрим на пятимесячное существо, помещающееся на ладони и весящее всего лишь 500—600 г и уже имеющее образ

человека, то трудно отделаться от впечатления, что это человек. Это существо выражает своей мимикой абсолютное неудовольствие, что его вынули, плачет и всхлипывает, выражая все специфические человеческие черты неудовольствия и обиды. Возникает вопрос: как мимика, это специфически человеческое качество, могла передаться в генотип, идти через все стадии онтогенеза и стать впоследствии мимикой взрослого человека?

Изучая взрослых людей, рожденных слепыми и ставших потом глухонемыми, я смог заметить, что их мимика отнюдь не остается детской. Она весьма адекватно отражает уровень переживаний, хотя, конечно, и не имеет полной выразительности. Но ведь эти люди не могли приобрести мимику благодаря подражанию. Откуда она у них? Мне кажется, что мы стоим на правильном пути в объяснении ее генеза.

Здесь же важно отметить, что мы должны очень осторожно сопоставлять в человеке социальное и биологическое, не выбрасывая огромных хвостов биологического, которые стали в сущности специфически человеческими. Мы знаем в биологии человека много черт специфически человеческого характера. Так, например, миэлизация соответствующих центров речи происходит задолго до того, как появляется речь, специфическая речевая функция человека.

Следовательно, если взять в сумме всю грандиозную проблему теории познания, то нельзя затемнять эту сторону дела, потому что она относится к таким свойствам человеческой психики, которые имеют биологическое происхождение.

Все эти предпосылки человеческой личности реализуются обществом и отливаются в специфические формы общественного человеческого развития. Все формы мыслительной работы развиваются. Поэтому нельзя при формулировке теории познания ограничиться только тем уровнем мышления, который представляет собой мышление уже взрослого общественного человека.

Можно привести пример, как происходит это развитие общественного человека. Ребенок *в доречевом периоде хочет* получить мяч, который от него спрятали на шкаф. Он тянет за руку мать или отца из другой комнаты, показывает пальцем и выражает этим, что ему нужен мяч. Вы видите, что до того, как сформировалась речевая

функция, как функция общественного взаимодействия, которую мы по праву считаем специфически человеческой и общественной, вся архитектура поведенческого акта в целом, отражающая сложные взаимодействия с окружающим, уже готова. Речь только прирастает к этой архитектуре, как компонент, который облегчает, делает экономным общение и обеспечивает все абстракции.

Я хочу привлечь внимание философов к изучению той функции нашего мозга и того периода развития нашего мозга, о котором я говорил выше. Мы тридцать лет занимаемся эмбриогенезом мозга и я могу заявить, что это огромная и интересная область, воспитывающая наблюдателя философски, что и сюда надо было бы привлечь внимание исследователей, интересующихся теорией познания.

Я хочу закончить свое выступление призывом к философам, который, может быть, уже почувствовался во всех примерах, которые я приводил. Мы, естественно, будем благодарны философам за их консультации и их руководящие указания по критическим вопросам. Но особенная смелость и осторожность в этой помощи должна быть тогда, когда наступит момент, в котором творческая мысль исследователей, доходя до «запретных» рубежей, где стоит «канон», «догма», не останавливается перед этим барьером, а идет дальше.

Естественники всегда будут благодарны философам, если они будут осторожны в тех случаях, когда нужно кого-то остановить, кто переступает порог «устоявшихся истин», помня, что вред от того, что новатор пойдет дальше догматического, никогда не может быть большим. Если новаторство научно несостоятельно, оно очень быстро изживет себя. Ошибки делаются стабильными только тогда, когда они черпают свою энергию из какой-то неразумной конъюнктуры. Но гораздо больший вред будет в том случае, если о барьер догматического разобьется *новая* мысль, гипотеза, плодотворная концепция. Тогда понадобятся целые десятилетия для того, чтобы восстановить истину и показать, что догматизация нанесла непоправимый ущерб научному прогрессу.

О СОЮЗЕ ФИЛОСОФОВ С ЕСТЕСТВЕННИКАМИ

М. М. Абрашнев

В нашей литературе чаще всего обращают внимание на союз философов-марксистов с естествоиспытателями, которые овладели марксистско-ленинской философией и стремятся руководствоваться ею в своих исследованиях. И это правильно, но недостаточно. В действительности ленинская идея союза философов и естествоиспытателей имеет более глубокое содержание; она предполагает союз философов-марксистов с учеными естественноисторическими материалистами.

Это очень важная тема, поскольку речь идет по существу об огромной массе зарубежных естествоиспытателей и о некоторых наших ученых, которые объективно являются союзниками философов-марксистов, людьми, которые перейдут на позиции диалектического материализма. И естественноисторический материализм, на наш взгляд, является той формой, через которую легче всего осуществляется переход естествоиспытателей к диалектическому материализму.

Изучение естественноисторического материализма позволяет глубже понять взаимоотношение между диалектическим материализмом и естествознанием, правильно оценивать мировоззрение ученых и достижения современного естествознания в капиталистических странах, глубже обосновать то, что диалектический материализм является единственным до конца научным методом познания. Теоретической разработке ленинского наследия о естественноисторическом материализме до сих пор уделяется недостаточно внимания. Некоторые философы и представители конкретных наук молчаливо обходят сам факт существования естественноисторического материализма в современном естествознании. По ряду важных вопросов о естественноисторическом материализме имеются взаимоисключающие точки зрения.

Я считаю, что обмен мнениями о сущности и значении естественноисторического материализма, особенно о связи его со стихийной диалектикой, будет способствовать

более глубокому освещению истории становления и развития диалектической мысли в конкретных науках и философии.

Прежде всего мне хотелось указать на необходимость избегать двух крайностей в подходе к этой проблеме — переоценки и недооценки роли естественноисторического материализма. Особенно опасна в современных условиях переоценка естественноисторического материализма как мировоззренческой основы достижений современной науки. Некоторые представители конкретных наук считают естественноисторический материализм вполне достаточной мировоззренческой основой для естествоиспытателя. Признавая на словах роль диалектического материализма в развитии естественных наук, они фактически не видят органической связи философии с естествознанием, некритически относятся к философским обобщениям зарубежных естествоиспытателей.

Переоценка естественноисторического материализма фактически происходит в том случае, когда считают, что естествознание само создает себе свою философию, стихийно порождает из себя диалектический материализм, независимо от марксистской философии. В этом случае стихийный материализм и стихийная диалектика отождествляются с диалектическим материализмом.

Переоценка роли естественноисторического материализма в развитии современного естествознания в странах капитала происходит каждый раз, когда при рассмотрении мировоззрения естественноисторических материалистов подчеркиваются лишь сильные стороны (материализм и диалектика) без всестороннего анализа слабых сторон (стихийность, идеализм, метафизика, механицизм и т. д.).

Но есть случаи недооценки естественноисторического материализма, проявляющиеся, в частности, в одностороннем представлении о современном естествознании в капиталистических странах, как сплошь реакционном, насквозь идеалистическом и метафизическом, и в оценке мировоззрения большинства зарубежных ученых как идеалистического и метафизического.

Известно, какой вред в прошлом нанесло науке нигилистическое отношение некоторых товарищей к достижениям зарубежных ученых в области кибернетики, теории

относительности, генетики и т. д. Одной из причин этого явилось неправильное представление о сущности мировоззрения современных ученых, живущих в странах капитала, умаление стихийно-материалистической и стихийно-диалектической основы их мировоззрения, непонимание того, что ученые — естественноисторические материалисты — являются союзниками философов-марксистов.

Естественноисторический материализм (стихийный материализм естественников) есть особая форма материализма, возникшая вместе с зарождением естествознания и особенно сильно развившаяся в XIX и XX вв. Естественноисторический материализм, по определению В. И. Ленина, это «стихийное, несознаваемое, неоформленное, философски бессознательное убеждение подавляющего большинства естествоиспытателей в объективной реальности внешнего мира, отражаемой нашим сознанием».

Стихийный материализм естественников отличается от философского материализма прежде всего тем, что он не представляет философски оформленную систему материалистических взглядов. Отсутствие такой системы объясняется незнанием стихийными материалистами истории развития материалистической философии. Вся обстановка классового общества постоянно вела ученых к изоляции от материалистической философии. Лишь немногие естествоиспытатели под влиянием материалистической философии встали на позиции философского материализма. Стихийный материализм естественников отличается от философского материализма, например, тем, что не основывается на сознательном применении философской категории материи как исходного пункта всей теории познания. Мысль о первичности внешнего мира и вторичности сознания не доведена у стихийных материалистов до ясно выраженного основного вопроса философии.

Это решение фактически проводится в специальном исследовании и лишь угадывается в расплывчатых формулах о необходимости «реализма», принципа «объективности». Так, например, Макс Борн, тяготеющий к естественноисторическому материализму, недавно писал: «Мы считаем определение «материализм» вызывающим недоразумение и предпочитаем слово «реализм».

Естественноисторический материализм в отличие от диалектического материализма является непоследовательным, до конца не додуманным материализмом: философская стихийность, философская неоформленность взглядов постоянно приводит ученых к идеалистическим обобщениям. Стихийный материализм не может провести до конца последовательную борьбу против идеалистических реакционных теорий. Современные зарубежные естественноисторические материалисты в философски осознанных обобщениях придерживаются нередко идеалистических теорий, таких, как «физический» идеализм, «физиологический» идеализм, «биологический» идеализм (финализм, витализм, ортогенез).

Идеалистическая тенденция в трудах естественноисторических материалистов особенно сильно проявляется в понимании явлений общественной жизни (идея примирения науки и религии, универсальные теории переустройства общества на основе кибернетики, и т. д.). Ввиду этого естественноисторические материалисты остаются ограниченными в своем мировоззрении. Переход естествоиспытателей на позиции марксистской философии неизбежно предполагает известную ломку всего их мировоззрения, усвоение ими не только материалистической диалектики, но и овладение историческим материализмом.

В системе естественноисторического материализма стихийный материализм и стихийная диалектика находятся в неразрывной связи и взаимообусловленности. В литературе по философским вопросам современного естествознания основное внимание обращается иногда только на материализм естествоиспытателей, а вопросы диалектики в их трудах остаются в тени. Такой подход, естественно, ведет к одностороннему пониманию сущности естественноисторического материализма, к обеднению мировоззрения естествоиспытателей.

Стихийная диалектика естествознания является философски бессознательным представлением естествоиспытателей о том, что природа состоит из цепи взаимосвязанных явлений, находящихся в развитии. Стихийная диалектика естествознания есть результат неразрывной связи современного естествознания с практическими потребностями общественного производства. Диалектическая точка зрения неизбежно навязывается исследователю практикой научного эксперимента.

Однако стихийная диалектика — довольно ограниченный метод познания, непоследовательный, не застрахованный от сползания к метафизике и механицизму. В философски осознанных обобщениях естественноисторические материалисты придерживаются нередко, метафизической позиции.

Таким образом, если рассматривать сильные и слабые стороны естественноисторического материализма, то можно отметить, с одной стороны, стихийный материализм и стихийную диалектику как основу мировоззрения естественников, с другой стороны, неизбежную непоследовательность этого вида материализма, его шатания в сторону идеализма и метафизики. Сущность естественноисторического материализма глубоко противоречива.

Нередко мировоззрение ученого пытаются охарактеризовать по его философски осознанным положениям. Такой подход не является вполне удовлетворительным потому, что философские высказывания могут противоречить действительному мировоззрению естествоиспытателей. Так, некоторые философские положения Ч. Дарвина, А. Эйнштейна, Н. Винера являются метафизическими, в то время как по своему мировоззрению эти ученые в целом являются естественноисторическими материалистами и стихийными диалектиками.

Объективным критерием для оценки мировоззрения ученого являются результаты его научной работы. Поэтому нужно проводить различие между научно-теоретическим содержанием естествознания и господствующими среди естествоиспытателей философскими взглядами. В специальном исследовании отражен фундамент мировоззрения ученого — стихийный материализм и стихийная диалектика, тогда как философские высказывания находятся в прямой зависимости от социальной природы данного общественного строя. Это создает противоречивость мировоззрения ученых, незнакомых с марксистской философией.

Важное значение имеет вопрос об отношении диалектического материализма к естественноисторическому материализму. Необходимо прежде всего отметить неразрывную связь диалектического материализма с естественноисторическим материализмом.

Идея связи диалектического материализма с естественноисторическим материализмом была наиболее полно

развита В. И. Лениным в статье «О значении воинствующего материализма». В этой статье, как известно, решается важная проблема союза коммунистов с некоммунистами. Коммунисты должны возглавить союз марксистов с естествоиспытателями, стоящими на позициях материализма. Несмотря на сильные стороны естественно-исторического материализма (стихийный материализм и стихийная диалектика), его представители, а это подавляющее большинство естествоиспытателей в странах капитала, проявляют непоследовательность в мировоззренческих вопросах. Эта непоследовательность приводит к кризисным явлениям в естествознании, к уступкам идеализму и метафизике. Единственный путь преодоления идейных шатаний естествоиспытателей — переход на позиции диалектического материализма. Овладение марксистской философией создает, во-первых, цельность мировоззрения ученого. Ликвидируется то внутреннее противоречие во взглядах, которое существует между стихийно-материалистическими положениями, вытекающими из исследовательской работы, и философскими взглядами, обусловленными условиями буржуазного общества. Во-вторых, знание диалектики как учения о развитии несравненно обогащает методологию ученого, поднимает его стихийно-диалектический метод исследования до уровня последовательно научного способа мышления.

Для привлечения естествоиспытателей на сторону диалектического материализма необходима объективная оценка их исследовательской работы и мировоззрения. С одной стороны, нужно видеть и поддерживать стихийно-материалистическую и стихийно-диалектическую направленность научных открытий, глубоко враждебных по своей сути всем формам идеализма и метафизики. С другой стороны, важно разобраться в ограниченностях мировоззрения естествоиспытателей, критически оценить их неправильные методологические выводы из современного естествознания. Такой подход является принципиальной основой создания и укрепления союза философии и естествознания, без которого немыслимо обогащение и развитие как марксистской философии, так и современного естествознания.

СОДЕРЖАНИЕ

За творческую разработку материалистической диалектики. *Ф. В. Константинов* . . . 3

I. Общие вопросы теории познания

Ленинская диалектическая теория познания и ее современное развитие. *М. М. Розенталь* 16

1. О содержании теории познания диалектического материализма 19
2. Принцип отражения и его конкретизация новыми данными науки 26
3. О структуре познавательного процесса 35
4. О соотношении формальных и содержательных методов познания 44
5. О единстве противоположностей как законе познания 50
6. О некоторых вопросах теории познания общественных явлений и процессов 58
7. Об уроках одного ошибочного подхода к развитию научного познания 69

Некоторые моменты ленинского подхода к диалектике. *А. Касымжанов* 75

О диалектике в современном естествознании и его истории. *Б. М. Кедров* 81

Движение познания явлений природы от изучения их свойств к изучению структуры их материального субстрата. *В. С. Лутай* 99

О диалектике субъективного и объективного. *Ю. Ф. Бухалов* 110

Социальная природа познания и гносеологические корни идеализма. *Я. К. Ребане* 115

О представлении на логической ступени познания. *В. И. Снесар* 124

Некоторые гносеологические проблемы изобразительного искусства. *В. П. Тугаринов* 131

II. Проблема идеального

Информация, отражение, творчество. *Т. Д. Павлов* (Болгарская Академия наук) 149

Проблемы отражения в свете современной науки. *Б. С. Украинцев, Г. В. Платонов* 197
Рост активности отражения . . 199
Степень адекватности отражения 206
Изменение отражающих систем под влиянием отражения 210
О коде наследственной информации 215
Различные типы реакции живых систем на внешние воздействия 221
Об идеальности сознания. *Ф. И. Георгиев* 224
Проблема идеального и современная наука. *Б. И. Востоков, А. М. Коршунов, А. Ф. Полторацкий* 244
Машина и человек, кибернетика и философия. *А. С. Арсеньев, Э. В. Ильенков, В. В. Давыдов* 265
За творческое сотрудничество философов с физиологами. *П. К. Анохин* 284
О союзе философов с естественниками. *М. М. Абрашнев* . 294

Ленинская теория отражения и современная наука

Утверждено к печати
Институтом философии АН СССР

Редактор *Н. И. Кондаков*
Художник *Н. В. Стадиев*
Технический редактор *Ф. М. Хенох*

Сдано в набор 17/I 1966 г. Подписано к печати 24/III 1966 г.
Формат 84×108¹/₃₂. Печ. л. 9,5. Усл. печ. л. 15,96.
Уч.-изд. л. 15,7. Тираж 11 000 экз. Т-03579. Тип. зак. 51
Цена 1 р. 14 к

Издательство «Наука». Москва, К-62, Подсосенский пер., 21
2-я типография издательства «Наука». Москва, Г-99, Шубинский пер., 10.